L' AGRICOLTURA COLONIALE

ANNO XXI — AGOSTO, 1927 — N.o 8

Il Papavero e il Tabacco in Cina

Note di viaggio

Se il bene e la verità si fossero diffusi e dominassero nel mondo come avvenne ed avviene di queste due piante, che per nulla entrano nel novero delle necessarie alla esistenza, penso che si starebbe tutti assai meglio di quel che non sia.

L'aspirazione dell' oppio, estratto del papavero, è una occupazione comunissima nelle provincie di Cina da me visitate, cioè lo Scensi, il Kansu, lo Hunan, lo Hupé, il Sinkiang. Credo che sia lo stesso delle altre provincie, da quanto si sente dire e si legge. L'unica provincia, da me visitata, nella quale l'aspirazione pubblica dell'oppio è severamente vietata, è lo Sciansi. Mi si assicurò che, sopra mille prigioneri, almeno un seicento lo erano per avere fumata questa droga snervante, per avere coltivato il papavero e per avere in qualche modo trafficato nell'oppio. Ciò non vuol dire che non lo si fumi, perchè il domicilio è sacro, forse assai più che da noi, che l'abbiamo per statuto fondamentale. Inoltre non v'è popolo che desideri salvare le apparenze quanto il popolo cinese: nessuno vuole « perdere la faccia » come si dice.

Legalmente, o meglio teoricamente, la coltivazione del papavero è vietata anche nelle provincie dove lo si coltiva, forse in omaggio alla sezione così costosa per la questione dell' oppio alla Società delle Nazioni, mantenuta coi danari di noi contribuenti, danari che potrebbero e dovrebbero spendersi in altre cose ben più utili. Ma come nel regno vegetale vi sono piante che godono del lavoro delle altre, così è nella Società nost[illegible] era così una volta, è e sarà così sempre.

Nelle case dei ricchi, come nelle più povere casupole; nelle sale eleganti dei pubblici ritrovi, come negli anditi delle case e negli angoli delle strade cittadine; nei borghi, negli uffici militari, nelle perdute e miserabili stazioni del deserto dei Gobi che sto attraversando, voi trovate i fumatori di oppio.

Il Cinese manca di tutto: non ha vesti, non ha casa, ma se fuma l'oppio, fa qualunque cosa pur di procurarsi la droga sonniante. I tesori del cuore, i beni di famiglia, le preziosità più ambite, la moglie, i figli, l'onore, tutto dà via, colui che fuma l'oppio, pure di avere quella sostanza nera, molliccia, simile alla pece, che con gusto strofina e amalgama bene con le dita, che con ansia e forza irresistibile aspira, per poi assaporarne la breve ebrezza sdraiato sopra il «kang» o letto cinese.

Il papavero per l'oppio è di due specie, o meglio varietà, per riferirsi a quanto osservai nello Scensi: la varietà primaverile e la autunnale; la prima dà un oppio meno ricercato, e lo dicono di minore forza inebriante.

I coltivatori preferiscono i terreni leggeri, alquanto inclinati, freschi e in posizione da godere la maggior quantità di sole, specialmente per la varietà autunnale. La semina per l'autunnale si fa in Ottobre, talora in Settembre, secondo le pioggie; è seminato in righe, in solchi profondi da otto ai dieci centimetri e diretti in modo da riparare le piantine nasciture dal freddo, dal vento, e favorirle invece dei raggi del sole. A Novembre o a Dicembre sono già belle alte circa un decimetro, con molte foglie basali. Il freddo, il gelo, la neve (mai in quantità) le danneggiano poco; ne arrestano solo lo sviluppo esterno e rinforzano l'attecchimento sotterraneo. Per cui, al sopraggiungere delle pioggie, che finiscono la primavera ed iniziano l'estate, le piante di papavero sono nelle migliori condizioni per godersi tutta l'acqua pluviale e per vigorosamente crescere sotto i cocenti raggi solari.

Lo sviluppo e la maturazione avvengono con una celerità direi fenomenali, perchè in Maggio, raramente più tardi, le piante sono già strappate e il terreno è adibito ad altra cultura. I Cinesi sono maestri nella utilizzazione del suolo; pur troppo però non sanno migliorarlo.

La detta celerità nello svilupo e nella maturazione del papavero, è comune a tutte le altre coltivazioni; chè alla fine di Maggio tutto il frumento era mietuto, ed osservavo che lo sviluppo delle piantine era assai inferiore a quello che si osserva da noi nella stessa epoca; mi pareva che dall'autunno alla primavera avanzata lo stato dello sviluppo esterno fosse immutato. Alle mie osservazioni si rispondeva: «aspetti le pioggie, e, poi vedrà». Infatti, poco dopo le prime abbondanti pioggie, la vegetazione prese vigoroso slancio,

si formarono le spighe, si indorarono e, come mi era stato detto, alla fine di Maggio, il terreno seminato a frumento era già riseminato a cotone o a sesamo.

Il papavero autunnale è dunque raccolto per Maggio; cure culturali furono rifacimento dei solchi e qualche zappatura sul finire dell'inverno e all'avvicinarsi delle pioggie. Talora un poco di irrigazione, se le pioggie tardano a venire.

Il papavero primaverile è seminato in Aprile, anche in Maggio; generalmente segue l'orzo e il ravizzone. Si ricercano terreni irrigui. L'irrigazione è data da acqua estratta da pozzi, di cui è cosparsa la campagna dello Scensi, nei bacini dei fiumi *Wei, King, Lao*, ed altri.

La raccolta si fa in Agosto e in Settembre, secondo l'epoca di semina e secondo l'altitudine. Talora si lasciano i fusti sul campo; questi si raccoglieranno più tardi come combustibile.

I coltivatori devono pagare forti tasse ai Mandarino locale, come devono ingraziarsi le guardie; così altra parte del raccolto è data ai briganti, se non vogliono vederselo portato via tutto.

Sembrerebbe che, con tanti tributi forzati, poco rimanga ai coltivatori, ma essi sanno arrangiarsi e trovano sempre il loro tornaconto, altrimenti non sarebbero buoni Cinesi.

Le cure culturali sono le zappature e l'irrigazione. Nemici sono la siccità e un bruco di cui non ho potuto sapere il nome: non mi venne fatto di vederne.

Nella Scensi la coltura del papavero è fatta su larga scala ma la fa chi vuole, sottoponendosi alle esigenze fiscali; nel Kansu, almeno in alcune provincie distrettuali, è forzata, essendo essa un forte cespite di entrata per il capo della provincia. Talora è causa di questioni fra pagani e cristiani, perchè i cristiani non possono essere obbligati a coltivarlo, essendo proibito dalla religione l'uso dell'oppio; anche vari pagani non vorrebbero coltivarlo, e non possono esimersene perchè la loro religione non vieta l'uso dell'oppio.

La quantità coltivata è consumata tutta localmente e non basta; se ne fa quindi importazione. Alle varie dogane, come da noi si domanda: « ha tabacco? », in queste provincie si domanda: « ha oppio? ».

L'oppio fine viene da altre provincie, non conoscendosi sul posto il modo di confezionarlo bene, quantunque la qualità sia ottima.

I negozi dove lo si vende — e lo si vende sotto forma di piccole sigarette o di quadrettini di cioccolatte — hanno appesi fuori dei cordami formati di tante sigarette di oppio penzolanti.

L'altitudine cui giunge la sua coltivazione è rilevante, essendo con successo praticata ad oltre 1500 m., per esempio sui monti Tailing, dagli stessi Bonzi che curano le innumerevoli Pagode da cui è santificata la montagna. Il frutto disseccato è venduto come

droga medicinale, usata sotto forma di decozione contro i disturbi nervosi e viscerali.

Chiunque visita le città cinesi ed i villaggi, specialmente nell'interno, prova come una delusione; gli hanno detto ed ha rilevato dai libri che la Cina e gli altri paesi dell'Estremo Oriente sono il regno dei fumatori, e ne vede invece pochissimi, certo in numero minore che da noi. Anche nei centri di mercato, i « Tien », e nelle cittadine attive per commercio, si vedono poche spirali di fumo uscire volteggiando dalle ciminiere umane. L'apparenza inganna; ed i Cinesi sono gelosi dell'apparenza. Il fumare è un atto di libertà che non è permesso dinanzi al pubblico — un figlio non mai fuma dinanzi al padre se non ne ha l'autorizzazione — quindi niente fumo per le strade. Nell'interno delle case, nei semplici locali pubblici dove si beve il thé o si prende un poco di « mien », o pasta cinese fatta in casa e preparata talora in vostra presenza, tutti fumano e fumano indefessamente. Il fumare è l'occupazione preferita dagli uomini di ogni età, dalle donne di ogni condizione. Sdraiati sul « kang », accoccolati in terra, seduti con le gambe alla Budda, fumano tranquillamente le loro caratteristiche pipe, che moltissimi, da vari anni, sostituiscono con le sigarette. Gli uomini viaggiono sempre con la pipa a tracolla, in modo che davanti penda la borsetta del tabacco e dietro la pipa dal lungo tubo; talvolta la pipa è fissata mettendola tra la loro caratteristica giubba e la schiena, in modo che sporga dalle spalle.

Varie sono le forme di pipe, ma nessuna rassomiglia alle nostre. In alcune il fumo attraversa alquanta acqua, e allora sono generalmente di metallo, raramente di piccole zucche o di legno; in altre e sono le più comuni, il fumo attraversa e viene aspirato da un tubo molto lungo e sottile. Il caratteristico si è che il focolare della pipa è sempre così piccolo da doversi riempire dopo ogni tirata di fumo. Si dirà: « è una noia »; ma i Cinesi la prendono per una noia piacevole, perchè fa loro passare il tempo. Nei luoghi pubblici di ristoro o di bevande, ridotte al thé, non sempre di vero thé, e nei negozi vi sono sempre delle pipe a disposizione degli ospiti. Quante scuse ho dovuto inventare per esimermi dal fumare la pipa già passata per cento e un labbro!

Dopo che i Giapponesi, gli Americani, gli Inglesi hanno invaso le coste Cinesi la sigaretta si diffuse in modo impressionante; trovai vistose *reclames* di sigarette nelle più povere, desolate, perdute stazioni del deserto, nelle montagne più abbandonate e di difficile accesso umano. Il consumo è così generale che alcune città, ad esempio Sianfu, hanno trovato conveniente di imporre una tassa sulle sigarette, il cui introito basta al mantenimento delle scuole superiori, compresa l'Università.

Tutti coltivano il tabacco. Non v'è capanna o casetta che non abbia attorno alcune piante di tabacco, precisamente come osservai presso le capanne dei Bantù e degli altri neri dell'altipiano dell'Africa Centrale. Ma vi sono provincie quali lo Scensi, lo Sciansi, il Kansu, che coltivano il tabacco per il commercio; e questo tabacco cresce meravigliosamente bene, nonostante la completa assenza di cure moderne e razionali.

Certo la Cina non può mettersi in paragone con il territorio del Nyassa in Africa, dove si dànno al tabacco le stesse cure meticolose che da noi alla vite. Se domandate ai contadini quale specie di tabacco coltivino, non ve lo sanno dire. « È tabacco da pipa; è tabacco da pipa ad acqua; è tabacco da sigarette.... ». La preoccupazione maggiore è quella dell'acqua; non cessano quindi di estrarre con fatica tenace l'acqua dai pozzi sparsi nelle campagne, fino a che non vedono le larghe foglie del tabacco luccicare al sole. Nel Kansu, nell'ultimo tratto delle valli sboccanti nel Hoangho, le radici del tabacco sono tenute continuamente sotto acqua; e vi si raccoglie un tabacco ricercato dai negozianti delle città costiere sopratutto per la preparazione del tabacco da sigarette e di una specie di trinciato. I bei campi di tabacco che osservai, che attraversai in quelle fertili e popolate valli e che mi facevano ricordare quelli del Nyassaland!

Il tabacco viene quasi sempre trapiantato e costituisce il secondo raccolto, succedendo al frumento e all' orzo; nei paesi più freddi, come nel Kansu, costituisce l'unico raccolto, ma si ha il vantaggio di avere una produzione continuata e abbondante. La cura principale, dopo l'irrigazione, è la zappatura, talora la rincalzatura; lavori fatti in cooperazione, dalle famiglie di uno stesso ceppo.

L'essiccamento, e purtroppo sovente anche la concia o fermentazione, sono fatti in casa dove si eseguisce pure la compressione e il trinciamento. Questo è fatto con un movimento simile a quello del bottaio nel preparare le doghe: solo che il trinciante è fatto scorrere lungo le foglie di tabacco fortemente compresse fra due morse di legno.

Nell'interno, gli stabilimenti per la preparazione del tabacco sono rari; il tabacco greggio va alle città costiere e ritorna ai mercati interni, compiendo lentamente centinaia di chilometri di aspre vie e sentieri.

Vidi il tabacco consociato al sesamo, al granturco e persino al cotone; generalmente ha, peraltro, la fortuna di essere il solo occupante, specialmente nel Kansu e in quelle provincie donde è più grande l'esportazione.

Il tabacco non subisce alcuna pulitura; le foglie che si dovrebbero eliminare vengono utilizzate in famiglia. Troppo intenso è

l'amore pel fumo narcotico. Non mi consta si faccia esportazione di tabacco greggio cinese, tranne che nella Russia Asiatica e un poco in Giappone; asseriscono molti che il tabacco cinese, se la coltivazione fosse razionale e intensiva, potrebbe vincere la concorrenza di altri tabacchi ed acquistare alcuni mercati mondiali. Ma come è ciò possibile, se il fumo copre le campagne cinesi, ma non è fumo da bocche umane, sì bene da bocche di fucili e di cannoni, e se le Nazioni così dette civili, invece di comprare materiale da fumo di piacere, forniscono materiali da fumo di morte?

Viaggiando nella Cina Centrale e nel Gobi, 1926.

Dott. Don G. Capra

La piantagione italiana di "Cinchona" nell'Isola di Giava

(Continuazione e fine, vedi numero precedente)

L' epoca più opportuna per l'innesto è dall' Ottobre all' Aprile, durante il monsone umido dell'Ovest.

Qualche giorno avanti, o immediatamente prima, si levano tutte le foglie delle piante di *Succirubra*, lasciando un ciuffo apicale di 3-4 foglie. Quelle piante il cui stelo non ha raggiunto la grossezza sufficiente s'innestano in un secondo turno.

Poi occorre assicurare l'afflusso giornaliero di giovani ramoscelli di *Ledgeriana* provvisti di 3-4 nodi, da ognuno dei quali sporgono due rametti opposti ridotti a 1 centimetro di lunghezza. A Tjibitoe negli anni decorsi, detti innesti provenivano dalla ben nota piantagione di Kertamanah in numero di 8000-9000 nodi al giorno, consegnando 250-300 nodi al giorno ad ogni innestatore.

Quest'anno invece si sono adoperati innesti provenienti dalla stessa nostra piantagione, con una sensibile economia di spesa.

Gli innesti usati sono il K 63 ed il W 3. Quest' ultimo lo si è usato in piccola quantità per poi abbandonarlo. Il lavoro d' innesto si fa a cottimo.

Ogni marza da innestare, e portante un nodo con due rametti, viene tagliata a bietta e introdotta nel taglio del soggetto, in modo che le due zone cambiali si combacino. Poi si fa la legatura con strisce sottili di scorza di banano od altro legaccio vegetale. Sulla legatura si applica un mastice costituito da otto parti di resina ed

una di grasso di bue, come pure si applica sulle sezioni dei due rametti. Poco a poco cominciano a sorgere le foglioline dell'innesto. Si taglia poi la pianta fino all'innesto, che vive ormai e prospera da sè. Di tanto in tanto, alla base, spuntano foglie di *Succirubra* che vanno levate.

Le piante innestate sono pronte per essere messe a dimora stabile dopo 8-12 mesi dall'innesto. Pertanto, dall'epoca della semina della *Succirubra* fino al momento di mettere le piante a dimora stabile, trascorrono da due anni e mezzo a tre. Ai migliori innestatori si dànno piccoli compensi in danaro a titolo di premio.

Le piante di *Cinchona Ledgeriana* sono pronte per essere messe a dimora stabile quando dalla semina sono trascorsi un anno e mezzo o due. Si avvantaggiano, quindi, sulle altre di *Succirubra* di almeno un anno, ciò che ha grande importanza allorchè s'inizia una piantagione onde affrettare la prima raccolta di scorza.

Il collocamento delle piante a dimora stabile lo s' incomincia, com'è naturale, all'epoca del monsone umido dell'Ovest. Senonchè in Ottobre le pioggie sono alquanto irregolari. È meglio attendere il Novembre, quando si è ben sicuri di avere pioggie abbondanti e frequenti. E si va fino a Marzo. A Tjibitoe anche il mese di Aprile è piutosto piovoso e quindi se ne trae profitto.

Le piante di *Cinchona* andrebbero piantate col sistema a quinconce. Ma in pratica non lo si fa sempre, specialmente in zone di recente diboscamento, dove bisogna trarre profitto di tutti gli spazi disponibili.

La distanza fra pianta e pianta è di m. 0.90 × 1.20 o di 1.20 × 1.20 × 1.20 — qui veramente si fa uso del piede inglese — a seconda delle circostanze. Per ogni bouw si calcolano da 4500 a 5500 piante.

Prima di piantare si fissano nel terreno delle bacchette di bambù dette *adjir* nei punti dove dovranno prendere dimora le piante di *Cinchona*. Fissati gli *adjir*, si fanno le buche di 0.30 × 0.30 × 0.30 in ognuna delle quali si lascerà una bacchetta.

Nei vivai si fa una fossetta a valle di ogni aiuola per levare la prima fila di piante con maggiore facilità, dopo però aver asportato quasi tutte le foglie, meno quelle apicali che si tagliano a metà con le forbici. Nel fondo delle buche si colloca un po' di terra a forma convessa, su cui si distendono con ogni cura le radici delle piante. Poi si riempiono le buche con la stessa terra levata prima.

Infine si pigia la terra coi piedi, attorno al colletto delle piante. Le bacchette s' infiggono a lato, poi si raccolgono e si contano, Essendo il terreno già diviso in bouw ed in patok, si verrà a conoscere quante piante sono state messe a dimora stabile, il cui numero è sempre variabile.

A Tjibitoe i primi 28 bouws piantati nel 1924-1925 hanno un numero eccessivo di piante. Nel 1926 ne furono piantati 165 bouws. Entro l'Aprile di quest'anno ne saranno completati altri 400 circa. Avremo così un totale di 600 bouws, cioè la metà di quelli richiesti, con una media di 4700 piante per bouws, dato il gran numero di tronchi e di ceppi sparsi sul terreno.

I giardini piantati devono essere di tanto in tanto ripuliti dalle malerbe. Si lasciano soltanto quelle erbe e pianticelle che non hanno un sistema radicale troppo sviluppato, quelle a stelo sottile, a foglie piccole, che non crescono molto in altezza e le leguminose in genere.

In seguito si seminano sulle terrazze o si trapiantano delle buone leguminose od altre ottime piante, così la *Shuteria vestita*, la *Crotalaria*, l'*Indrigofera* ecc. che coprono di un bel tappeto verde tutto il terreno piantato, lo arricchiscono e ne mantengono l'umidità durante l'epoca del monsone secco dell' Est.

Le piante a dimora stabile sono sottoposte agli attacchi di alcuni parassiti. Fra quelli animali predomina l'*Helopeltis Antonii*, un insetto assai dannoso che attacca pure il thè. È un emittero lungo un centimetro. Colla sua proboscide succhia gli umori delle foglie più tenere. Attorno alla puntura il tessuto muore. Se le punture sono molte, le foglie apicali si seccano alla svelta e cadono. Le giovani piante non resistono e muoiono.

L'*Helopeltis* si riscontra in ogni stagione, ma più specialmente durante il monsone secco dell'Est. Oltre i 2000 metri non vive. Le piante di *Cinchona* più colpite sono quelle che hanno da 2 a 4 anni di età. Non esistono mezzi specifici di lotta all' infuori della caccia diretta a mezzo di donne e di ragazzi, che ne catturano ogni giorno delle migliaia.

Altri parassiti animali sono l'*Attacus Atlas* e l'*Attacus ricini* l'*Euproctis flexuosa*, l'*Adonestis plagifera* ed altri di minore importanza che non arrecano danni sensibili e possono essere facilmente catturati.

Fra i parassiti vegetali più dannosi, sono il *Fomes semitostus*, che provoca il marciume radicale, ed il *Corticium salmonicolor* che produce il cancro sui rami.

Il *Fomes semitostus* si trova già nel terreno, lasciatovi dalla foresta vergine. Qualche radice rimasta sotterra e già affetta da *Fomes* propaga l'infezione, ove siavi contatto, alle radici della *Cinchona* Gli alberi infetti vanno subito divelti, facendo una fossa larga attorno alle radici che devono essere bruciate senza indugio. Nella fossa si sparge poi la calce.

Altri funghi attaccano le radici come l'*Armillaria Mellea* e la *Rosellinia species*.

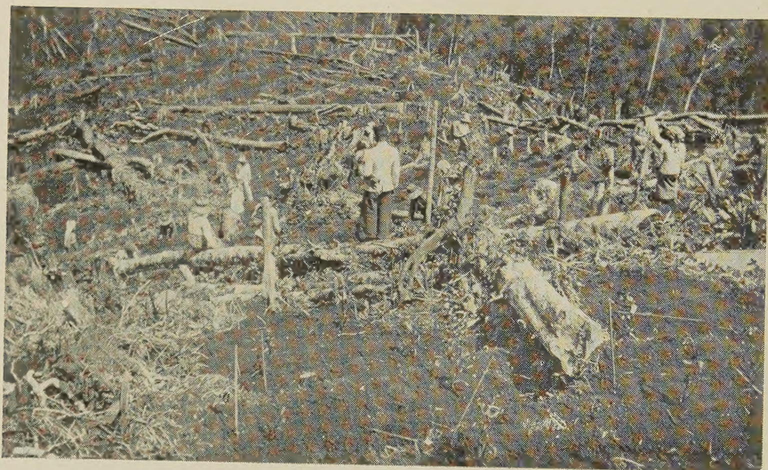
Il drenaggio è un ottimo rimedio preventivo contro il marciume radicale. Da alcuni si usa fare nel terreno piantato a *Cinchona* mol-



Coltivazioni italiane di *Cinchona* a Giava - Vivai di preparazione.



Coltivazioni italiane di *Cinchona* a Giava - Vivai d' innesti.



Coltivazioni italiane di *Cinchona* a Giava.
Collocamento delle piante a dimora stabile.



Coltivazioni italiane di *Cinchona* a Giava - Innesti.

tissime buche fra le piante, assai profonde, onde arieggiare e sgrondare bene il terreno sì da renderlo permeabile assai. E quando lo si lavora per piantarlo, il terreno deve essere ben nettato dai detriti di radici rimasti dal diboscamento.

Il *Corticium salmonicolor* attacca invece i fusti ed i rami. È un cancro. Sulla scorza compaiono chiazze di colore rosa chiaro o bianche che rappresentano la eruttificazione del *Corticium*. Occorre stradicare le piante colpite e utilizzare la scorza prima che si alteri profondamente.

Talora sul tronco compaiono macchie color ruggine dovute ad un fungo non ben noto, che può causare, come il *Corticium*, la morte della pianta. A Tjibitoe si sono avute finora alcune piante affette dal *Fomes*.

La raccolta della scorza, incomincia dopo due anni dacchè le piante di *Cinchona* sono state messe a dimora stabile, cioè dopo cinque dalla semina per la *Succirubra* innestata, e dopo quattro anni dalla semina per la *Ledgeriana* pura.

Dapprima si sradicano le piante ammalate e quelle che vegetano stentatamente. Poi quelle le cui chiome si toccano. Contemporaneamente si tagliano i rami superflui.

Nelle piante innestate abbiamo generalmente due fusti che si dipartono dall'innesto per cui uno va tagliato non nel primo anno, bensì nel secondo anno della raccolta, per avere una scorza di spessore maggiore ed un contenuto più elevato di chinina.

Così facendo, si eseguisce un primo diradamento indispensabile per favorire l'accrescimento delle piante senza creare zone scoperte di terreno.

Questa prima raccolta dà in media da 100 a 150 kg. di scorza per bouw. A Tjibitoe, invece, da 28 bouws piantati troppo fitti nel 1924-1925 si sono già ottenuti oltre 300 kg. di scorza per bouw, per effetto dei tagli energici praticati per diradare la piantagione. In totale in questo primo anno di raccolta avremo dai 9000 ai 10000 kg. di scorza secca.

Anche negli anni seguenti si continuerà a diradare, ove occorra. Gli alberi rimasti continueranno a crescere e potranno rimanere per 10-15-20 anni ed anche più a seconda delle condizioni di fertilità del terreno, dell' altitudine e delle condizioni del mercato che però ora è quasi tutto nelle mani del trust che ha posto limitazioni sulla raccolta a tutti i piantatori, in relazione alle vendite.

Quando le piante sradicate sono già in quantità rilevante e si constatano nei giardini molti vuoti, si comincia a piantarne delle piccole, non però nelle stesse buche, in modo da stabilire una specie di rotazione e da mantenere sempre la piantagione in piena efficienza. Ma anche su questo punto ognuno crede di avere in sac-

coccia la famosa ricetta del perfetto piantatore. C'è chi preferisce sradicare le piante a lotti di terreno e quindi di ripiantarle a lotti, e c'è chi sradica le piante quà e là. È questione di punti di vista. Talora le piante ammalate nel tronco, si recidono per provocare lo sviluppo di un nuovo pollone.

Prima di sradicare le piante, si tagliano i rami poi il tronco a fior di terra se di *Ledgeriana* pura, o sopra l'innesto se di *Succirubra* innestata ed infine si levano le radici.

I rami ed i tronchi si tagliano a pezzi di 50-60 centimetri di lunghezza e a mezzo di un martelletto piatto di legno, sul posto, si scortecciano, tenendo divisa la scorza dei rami da quella delle radici. Però le scorze delle prime raccolte che non hanno un tenore elevato di chinina si mischiano tutte. Le radici devono essere nettate dalla terra aderente, lavandole accuratamente. Una piantagione, quando è opportunamente rinnovata può durare diecine e diecine di anni. È ben vero che il massimo contenuto di chinino lo dànno le piante che hanno un'età che va dai 9 ai 14 anni, ma la diminuzione che si verifica è più apparente che reale, poichè la scorza aumenta di superficie e di spessore col crescere della pianta.

A Tjibitoe l'analisi delle scorze dei giovani tronchi raccolte in questo primo anno di produzione ha dato il 7,08 % di solfato di chinina, il che fa bene sperare per l'avvenire, calcolandosi il contenuto medio di solfato di chinina di una piantagione, già avviata, non inferiore al 5 %, facilmente superabile, di non poco, a Tjibitoe dove un quarto della superficie sarà piantata con *Ledgeriana* pura.

Dai giardini la scorza viene portata nei pressi dello Stabilimento per la sua essiccazione al sole e col calore artificiale.

E qui finirebbe la descrizione delle operazioni svoltesi a Tjibitoe per la semplice ragione che gli stabilimenti principale e secondario non sono ancora stati costruiti. Si è provveduto all'essiccazione della scorza al sole a mezzo di lamiere trasportabili e all'essiccazione col calore artificiale con un impianto assai empirico e minuscolo a fuoco aperto di legna, sotto una tettoia, dove la scorza viene stratificata sulle lamiere di zinco. E questo come provvedimento immediato, data la stagione delle pioggie e la necessità di provvedere alla meglio all'essiccazione della scorza.

Entro l'anno sarà iniziata la costruzione dello stabilimento principale, a cui seguirà quella dello stabilimento secondario che dovrà sorgere più a Sud.

Per l'essiccazione al sole si può fare uso di telai posti sopra incavallature di ferro. Tanto i telai che le incavallature sono muniti di rotelle. I telai si dispongono a diversi piani, uno sull'altro in modo da essere portati rapidamente al sole ed, in caso di pioggia,

ricoverati, a pilo, in breve tempo, sotto appositi hangars, insieme con le incavallature.

Vi sono varie foggie di essiccatoi al sole, ma quello indicato mi sembra il migliore.

Durante l'esposizione al sole, la scorza deve essere di tanto in tanto rivoltata onde facilitare l'essiccazione.

Dopo quattro o cinque giorni, la scorza viene trasportata nello stabilimento vero e proprio, situato accanto agli hangars, per la completa essiccazione a calore artificiale. La scorza raccolta possiede circa il 70% di acqua. Ne perde il 50% coll'essiccazione al sole ed entra nello stabilimento con circa il 20% di acqua. Qui trovasi l'apparecchio o gli apparecchi « Sirocco » della Ditta Davidson and Co. Ltd. È in ferro. Va a legna od a carbone. Consta di una grande cassa metallica posta sopra un focolare contenente venti piatti scorrenti su rotaie a quattro piani. Ogni piano porta cinque piatti.

L' aria esterna entrando nel « Sirocco » si riscalda via via che circola attorno ai tubi entro cui passano i prodotti della combustione.

La scorza, che è disposta sui piatti a strati di 10-15 centimetri, viene continuamente attraversata dall' aria calda in movimento, la quale esce poi da un'apertura provvista di valvola che si regola come si vuole. Non si devono oltrepassare i 70-80 centigradi. Dopo 12-14 ore la scorza è secca e resta col 10-12% di umidità. Si calcola quindi una perdita del 60% circa del peso primitivo.

La scorza di prima raccolta, invece, essendo meno consistente perde in peso circa il 75%.

In alcune piantagioni esistono altri apparecchi di essiccazione più semplici, con fornelli in muratura, molto empirici, che richiedono però grande consumo di combustibile.

Seccata la scorza, bisogna tritarla facendone minutissimi pezzi a mezzo di lunghe conche di legno entro cui diverse operaie, in fila, battono con lunghi bastoni di legno durissimo, come fanno qui per brillare il riso. Negli impianti più moderni si usano disintegratori meccanici azionati da elettricità o da motori Diesel, come si farà a Tjibitoe.

Segue la cernita del materiale frantumato, levando tutti i pezzetti di legno o altre materie estranee.

Da ultimo si fa l'insaccamento della scorza, usando involture di tela juta entro cui il materiale viene pressato. Le balle o sacchi pesano da 80 a 90 kg.

A Tjibitoe lo stabilimento principale — costruito in legname e lamiere e non in muratura, essendo la località sottoposta a terremoti — sarà costituito dai seguenti locali: un locale per l'essiccazione della scorza a mezzo di una disintegratrice meccanica; un locale per l'imballaggio in sacchi della scorza: un magazzino di

deposito dei sacchi, e infine tre hangars per l'essiccazione della scorza al sole. Poco discosto dovrà sorgere la casa permanente dell'Amministratore della piantagione e quella del primo impiegato.

Lo stabilimento secondario che sorgerà più a Sud sarà composto di due locali per l'essiccazione della scorza con due apparecchi « Sirocco », e di sei hangars per l'essiccazione al sole. La forza motrice per mettere in movimento le macchine disintegratrici e per imballare sarà fornita da apposito piccolo impianto idroelettrico, usufruendo di uno dei tanti corsi d'acqua. Tale impianto servirà anche per illuminazione.

I dati di produzione sono variabili. Un albero di *Ledgeriana* a 9 anni dà in media cinque chili di scorza secca, e a 15 il doppio.

Quando una piantagione è in piena produzione si possono ottenere da 600 a 720 kg. di scorza secca per bouw con un contenuto medio di solfato di chinina del 5 % se la piantagione è costituita da *Succirubra* innestata con *Ledgeriana*.

Gli alcaloidi sono localizzati nelle cellule parenchimatiche della scorza primaria, meno in quella secondaria.

Hanno origine nelle foglie e sono trasportati via via nelle altre parti della pianta. Non esistono nella scorza allo stato libero, bensì combinansi con l'acido chinotannico e chinico.

Tali alcaloidi sono la chinina, la chinconidina, la chinidina, la cinchonina ed altri amorfi.

Sembra che oltre la chinina anche gli altri alcaloidi abbiano un valore terapeutico; senonchè l'alcaloide che deve servire di base per stabilire il valore della scorza resta la chinina, calcolata però come solfato di chinina. Il che si ottiene moltiplicando per 1.346 il tenore di chinina della scorza.

Ecco una media:

	Ledgeriana	Succirubra
Chinina	5-13 %	1-2-5 %
Chinidina	0-05 %	0-0-1 %
Cinconidina.	0,1-1,5 %	2-2-5 %
Cinchonina.	0,2-1,5 %	1,5-4 %
Alcaloidi amorfi. . . .	0,2-1 %	0,5-1,8 %

Si è detto più sopra che le radici contengono meno chinina del tronco.

Per la *Ledgeriana* pura, i massimi ed i minimi risultano come segue:

	Tronco	Radici
Chinina	4-13,5 %	4-8,3 %
Chinidina	—	0-0,8 %
Cinchonidina	0,4-1,4 %	0,4-0,8 %
Cinchonina.	0,1-0,7 %	0,8-2,3 %
Alcaloidi amorfi. . . .	0,1-0,7 %	0,8-1,9 %



Coltivazioni italiane di *Cinchona* a Giava - Gruppo di indigeni al lavoro.



Coltivazioni italiane di *Cinchona* a Giava.
Alberelli di *Cinchona* dell'età di 5 anni e messi a dimora stabile da 3 anni.



Coltivazioni italiane di *Cinchona* a Giava.
Gruppo di capanne per indigeni costituenti un *kampong*.



Coltivazioni italiane di *Cinchona* a Giava.
Abitazione temporanea dell'Amministratore.

La piantagione di Tjibitoe quando sarà in piena efficienza potrà dare dal 1937 in poi circa 860.000 kg. di scorza secca, ogni anno, e non meno di 40.000 kg. di solfato di chinina, poichè 400 bouws saranno costituiti da *Ledgeriana* pura e 800 bouws da *Succirubra* innestata.

Le osservazioni fatte in questi anni ci permettono di confermare la situazione favorevole di Tjibitoe riguardo alla frequenza ed alla quantità di pioggia annua che presenta, anche qui a Giava, diverso andamento a varia intensità, e riguardo anche alla temperatura piuttosto fresca e con un andamento quasi costante nei due periodi del monsone secco e del monsone umido, cioè dei minimi di 5-10 centigradi a dei massimi di 25-30 centigradi.

Per le pioggie vedi il seguente prospetto:

MESI	1923		1924		1925		1926	
	millimetri	giorni di pioggia	millimetri	giorni di pioggia	millimetri	giorni di pioggia	millimetri	giorni di pioggia
Gennaio	536	31	441	22	429	26	788	26
Febbraio	565	25	372	24	519	24	579	23
Marzo	301	15	843	31	785	27	944	28
Aprile	188	13	610	26	356	22	513	21
Maggio	270	16	580	25	69	8	542	22
Giugno	159	12	221	16	33	1	186	11
Luglio	289	15	15	3	44	5	26	2
Agosto	—	—	38	6	—	—	14	2
Settembre	—	—	115	13	33	7	162	7
Ottobre	72	10	685	27	73	11	460	22
Novembre	429	24	750	26	292	17	401	21
Dicembre	572	28	483	25	787	27	806	27
TOTALI	3.381	189	5.153	244	3.420	175	5.421	212

Gli anni 1923 e 1925 rappresentano due minimi e gli anni 1924 e 1926 due massimi.

Come si vede, anche durante l'epoca del monsone secco, dal Maggio a tutto Settembre, le pioggie non mancano e ciò è di grande importanza per lo sviluppo della piantagione.

Ho detto già che il commercio della scorza di *Cinchona* ha luogo sulla base del contenuto di solfato di chinina. Aggiungerò che si valuta in centesimi di fiorino ciascuna unità percentuale di solfato di chinina contenuta in un mezzo chilogrammo di scorza secca, corrispondente cioè a grammi cinque.

Tale prezzo unitario chi[illegible] prezzo dell'*unit*. È il Kinabureau di Amsterdam, magno orga[illegible] del trust, che lo fissa al piantatori

aderenti e che consente lauti guadagni da parte di costoro, mentre il prezzo tuttora assai elevato del solfato di chinina, nel commercio mondiale, stabilito dai fabbricanti, nelle cui mani sono le sorti del trust, permette anche a questi di realizzare forti guadagni.

Chi ne busca sono sempre i poveri consumatori. I trusts, in genere, sorgono sotto il pretesto di regolare la produzione per avvantaggiare i consumatori, ma finiscono sempre per mettersi contro gli interessi dei consumatori.

Pertanto la speculazione sopra un farmaco universalmente reclamato è da condannarsi con tutta coscienza.

Fino ad ora i lavori nella piantagione di Tjibitoe sono stati diretti dalla Ditta Maintz & C.o di Batavia, filiale dell' omonima ditta di Amsterdam, coadiuvata dal sopraintendente La Feber e dall'Amministratore Hancu. Quest' ultimo è il dirigente effettivo della piantagione, che dimora sul posto e cura l'esecuzione di tutti i lavori preventivati. È l'anima della piantagione. L'Amminstratore ha alla sua dipendenza immediata due impiegati.

La massa operaia è costituita da personale indigeno stabile e temporaneo. Senonchè a Tjibitoe, come in tutte le piantagioni nuove ed in corso d' impianto, la massa operaia è fluttuante, in continuo mutamento malgrado i salari più elevati. I centri abitati sono lontani. Tuttavia qualche gruppo, come gli innestatori, gli addetti ai semenzai e vivai, vi lavora da tempo. Gli operai indigeni non hanno buona attitudine al lavoro e dànno un rendimento assai scarso.

Contemplativi e pigri, passano ore intere seduti, cogli occhi imbambolati fissi in un punto dove non c' è nulla di rimarchevole da osservare. Al lavoro devono essere continuamente spronati e sorvegliati. Ogni gruppo di operai addetti ad un lavoro è comandato da un *mandoer*, o capo gruppo indigeno. I mandoer sono sorvegliati dall'*hoofmandoer* o capo mandoer.

Si lavora generalmente a cottimo, ma il più delle volte, malgrado il cottimo, gli indigeni preferiscono guadagnare meno, giornalmente, pur di lavorare lentamente. Ve ne sono di quelli che, riscossa la quindicina, si squagliano verso i loro villaggi d' origine o altrove per divertirsi e non ritornano se non spronati dal bisogno. In compenso si lavora anche la Domenica. Il numero degli operai occorrenti va dai 500 ai 600 al giorno, in media, uomini e donne. Queste sono le delizie, specialmente delle piantagioni in corso d'impianto, malgrado si sia cercato di offrire agli operai condizioni di vita abbastanza buone con capanne in legno, a tetto di zinco, costituenti i *kampong,* e offrendo loro, a periodi, giuochi popolari, a spese della piantagione, con compagnie ambulanti di danza, canto e prosa, al suono del *gamelan,* la caratteristica orchestrina primitiva, ma che ritengo tuttavia migliore dei modernissimi ed altrettanto insulsi jazz americani.

Il lavoro s'inizia alle 6 e va fino alle ore 15 mentre nelle altre piantagioni, in generale, va fino alle ore 13. Il segnale d'inizio è dato dal *tong-tong*, un pezzo di tronco scavato da un lato. Con un bastone, un operaio batte attraverso lo scavo con ritmo dapprima lento, poi celere per circa un minuto.

Quando occorra annaffiare i vivai durante l'epoca del monsone secco dell'Est, le squadre apposite lavorano in due riprese, cioè anche nel pomeriggio, interrompendo il lavoro avanti mezzogiorno.

*
* *

La piantagione di « *Tjibitoe* » è in via di una definitiva sistemazione tecnica ed amministrativa.

All'uopo, la Direzione Generale delle Privative, dopo ponderato esame, ha riconosciuto la convenienza ed ha deciso di assumere col 30 Giugno prossimo la gestione diretta.

Tale gestione diretta, affinchè possa essere svolta colla maggiore efficienza e senza vincoli burocratici, sarà affidata alla Società Anonima, Azienda Tabacchi Italiani (A. T. I.), Ente parastatale testè costituito; che pertanto assumerà la veste di Amministratore della apposita Società « Kina Monind ».

Concludendo: il Governo Italiano, superando gravi difficoltà e sostenendo notevoli sacrifici, è riuscito ad assicurarsi una concessione preziosa di terreno nell'unica regione favorita dalla natura per la coltivazione della *cinchona*, e si appresta a completarvi la sua piantagione di *cinchona*, svolgendo così l'alto compito economico, sanitario e sociale che colla medesima si è assunto.

La Bandiera italiana sventola così anche nella lontana Isola di Giava.

Dott. RICCARDO CATELLANI

Bandoeng (Java), Marzo 1927.

I denti e la conoscenza dell'età del cammello

(Continuazione e fine, vedi numero precedente)

Periodo della smerlatura e della rottura

Va dai 14 ai 15 anni. È un periodo caratteristico. Gli incisivi, raggiunto il loro massimo sviluppo, aprono il ventaglio delle loro corone spianate diminuendo la reciproca embricatura e quindi offrono all'usura la massima superficie. La tavola dentaria ha raggiunto in quest'epoca il massimo della sua estensione lineare.

I picozzi, molto inclinati in avanti, non fregano coi loro bordi sul cercine calloso superiore ma lo sopravanzano a rappresentare un transitorio prognatismo. In conseguenza del quale l'usura dei mediani e dei cantoni talora li precede nella modificazione della tavola dentaria in virtù del consumo dovuto ai movimenti masticatori e della ruminazione. I picozzi allora vengono a sopraelevare i loro bordi sul profilo dell'arcata incisiva e rendersi evidenti per la loro maggior lunghezza. Ma per breve tempo, giacchè, forse in virtù del raddrizzamento che subiscono colla completa fuoriuscita (data la loro forma leggermente arcuata) o col ridursi delle pressioni dei mediani, vengono a riprendere contatto col cercine calloso e ad usurarsi contro di esso. Ma, avendo il loro bordo una direzione obliqua e non avvenendo di colpo questo contatto ma gradatamente, non è il bordo consumato uniformemente su tutta la sua superficie, ma solamente sulla metà posteriore, con una esattezza da non credersi, che sembra più un lavoro di lima che l'azione dello sfregamento del cercine calloso. Il quale però è considerevolmente duro e presenta un vero spigolo.



Fig. 11. — Smerlatura dei picozzi.

A questo modo il bordo dei picozzi viene a presentare come una intacca, che dà rilievo ad una *smerlatura*, caratteristica per la diagnosi dei 14 anni (1). Spesse volte questa merlatura esiste anche nei mediani e può precedere quella dei picozzi; talvolta infine esiste una smerlatura dei cantoni, dovuta all' usura prodotta dallo sfregamento colle punte del cantone superiore che si incunea fra il cantone inferiore e il canino.

La smerlatura a punta quadra dei picozzi va man mano riducendo le sue dimensioni, il logorìo della tavola dentaria guadagna terreno assottigliandola via via tanto da ridurla ad una esile ed irregolare punta. Questa punta segna i 15 anni.

(1) Queste smerlature non hanno in realtà una cronologia così rigida come sarebbe desiderabile, chè possono apparire alquanto prima dei 14 anni (come nel mio precedente lavoro avevo notato) o ritardare. Verso gli 11-12 anni si vedono spesso delle false smerlature. Le smerlature vere sono caratteristiche per le lunghe punte che si elevano ben nette coi loro spigoli dall'estremo interno della tavola dentaria.

A questo modo io avrei costantemente riscontrato *un segno* caratteristico e ben visibile, il picchetto di confine fra il periodo dei *denti lunghi* e il successivo dell'*accorciamento*. Ridotte le punte a delle esili ed irregolari sporgenze costituite in buona parte da durissimo ma fragile smalto, non scompaiono per graduale logorìo, ma si rompono per accidentalità e per questo io chiudo il periodo delle smerlature coll'avvenimento della *rottura*.

Secondo me queste smerlature trovano l'analogo riscontro nelle così dette *code di rondine* degli equini.

14 anni. Decisa smerlatura dei picozzi e talvolta dei mediani e cantoni.

15 anni. Le smerlature dei mediani sono poco profonde e tendono a smussarsi senza rompersi. Le smerlature dei picozzi, ridotte ad esili e fragili punte, finiscono col rompersi.

Periodo dei denti corti o dell'accorciamento

Quando i picozzi hanno subìto la *rottura* e consumato le irregolarità residuali della *punta*, si riforma la tavola dentaria, questa volta non più di forma elittica, ma decisamente *semilunare*. Da questo momento i denti non appaiono più lunghi e bene embricati; comincia il periodo dell'accorciamento e dalle successive forme delle tavole dentarie si diagnostica l'età; e così avremo:

a) Forma semilunare dai 16 ai 18 anni
b) » ovale » 19 » 21 »
c) » rotonda » 22 » 24 »
d) » ovalare » 25 in poi.

16 anni. Spianata nuovamente, la tavola dentaria assume forma semilunare.

17 anni. Anche la tavola dei mediani si presenta a semiluna, ma non è regolare come quella dei picozzi.

18 anni. Forma irregolarmente semilunare delle tavole dei cantoni.

19 anni. Forma ovale dei picozzi. Il consumo delle corone è giunto al terzo inferiore. Al centro delle tavole si vede la *stella dentaria*.

20 anni. Forma ovale dei mediani.

21 anni. Anche le tavole dei cantoni si presentano ovali. Gli ovali dei mediani e cantoni sono meno regolari e più allungati di quelli dei picozzi: portano al centro la stella dentaria.

22 anni. Forma rotonda dei picozzi. Il consumo delle corone è giunto in prossimità del *colletto*.

23 anni. Forma rotonda dei mediani.

24 anni. Forma rotonda dei cantoni. Sulle tavole degli incisivi spicca in posizione centrale, ben marcata e rotonda, la stella dentaria.

25 anni. Si inizia il consumo della radice del dente. Lo strato di smalto, che sulle tavole *rotonde* aveva posteriormente ridotto lo spessore della sua incorniciatura, si mantiene soltanto nella parte anteriore della *sezione ovalare*. Al centro di queste tavole, che potrebbero anche chiamarsi *triangolari*, si trova un caratteristico forellino circondato da un alone di avorio scuro (stella dentaria). Questo forellino che dà adito alla cavità del cornetto dentario, è il segno della vecchiaia.

Non credo necessario continuare a descrivere le successive modificazioni che subiscono le tavole dentarie. Sarebbe d'altra parte una infondata pretesa quella di voler diagnosticare con una certa approssimazione un' età più avanzata. Il cammello per quanto possa vivere 30 e 35 anni, quando ne ha 25 è vecchio e ritengo che basti capire all'incirca questa età senza pretendere di stabilire di preciso il numero degli anni.

Conoscenza dell' età del cammello secondo i diversi autori

Per completare l'argomento della conoscenza dell'età, riporterò i metodi suggeriti in proposito da Vallon, Cornevin e Lesbre, da Bossi.

Conoscenza dell' età secondo Vallon (1)

Dopo gli 8 anni, diventa difficile conoscere l'età del dromedario.

Da 9 a 10 anni i picozzi sono spianati e la tavola di sfregamento ha una forma ovale. I mediani cominciano a spianare, e mostrano distintamente lo strato d'avorio incorniciato dallo smalto; i bordi dei cantoni cominciano a consumarsi.

Da 10 a 11 anni i mediani hanno una tavola ovale e il bordo dei cantoni è consumato. I cantoni superiori e i canini hanno iniziata l'usura.

Da 11 a 12 anni la superficie di sfregamento dei picozzi si avvicina alla forma rotonda. Essa è sempre ovale nei mediani e cantoni.

Da 13 a 15 anni i picozzi e mediani si arrotondano. Al centro della tavola dei picozzi si vede una piccola cavità nerastra che corrisponde alla cavità interna del dente.

Da 16 a 18 anni i picozzi sono triangolari, i mediani e cantoni hanno forma rotonda, nei mediani si nota il foro nerastro.

Da 19 a 20 anni i picozzi, i mediani e i cantoni divengono triangolari, il foro nerastro appare nei cantoni.

Da 20 a 25 anni i denti diventano triangolari, riducono considerevolmente il loro volume e sono ridotti a radiche. A quest'epoca della vita è difficile poter dire l'età giusta dell'animale.

(1) VALLON. Op. cit., pagg. 236-237.

Conoscenza dell'età secondo Carnevin e Lesbre (1)

A 8 anni i canini hanno raggiunto il loro massimo sviluppo; i cantoni sono poco consumati, i mediani hanno la loro paletta mezza distrutta ed anteriormente hanno un'apparenza quasi cilindrica; i picozzi sono consumati fino all'estremità inferiore della loro paletta.

A 9 anni i cantoni sono rasati, i picozzi hanno perduto tutta la loro parte svasata e presentano una tavola ovale, la tavola dei mediani è elittica trasversalmente e misura 4 o 5 mm. di spessore.

A 10 anni i picozzi tendono alla forma arrotondata, i mediani sono ovali, i cantoni hanno la loro paletta per metà consumata. I canini sono leggermente consumati.

A 11 anni i picozzi sono decisamente arrotondati, i mediani ed i cantoni sono ovali.

A 12 anni i mediani si arrotondano.

Da 13 a 14 anni la tavola dei picozzi si allunga dall'avanti all'indietro e passa alla forma appiattita in senso trasverso.

Da 14 a 15 anni si nota l'appiattimento laterale dei mediani e la rotondità dei cantoni.

Più tardi le tavole si appiattiscono sempre più, i denti si separano, si fanno mobili e passano allo stato di mozziconi facilmente rimovibili.

Conoscenza dell'età secondo Bossi (2)

A 10 anni forma elittica molto allungata dei picozzi e mediani. L'I 3.° superiore, i canini e il Pr. 1.° non hanno ancora raggiunto la loro massima lunghezza.

A 11 anni il cantone è rasato.

A 12 anni forma elittica molto allungato dei picozzi e mediani.

Da 13 a 14 anni forma elittica molto allungata nei cantoni. I canini hanno raggiunta la loro massima lunghezza.

A 15 anni il consumo dei picozzi è maggiore e la tavola dentaria tende a divenire ovale. Talvolta i canini inferiori sono consumati.

A 16 anni forma tendente all'ovale dei mediani.

A 17 anni » decisamente ovale dei picozzi.

A 18 anni » ovale dei mediani.

Da 19 a 20 rotondità dei picozzi e produzione del foro dentario; gradatamente gli incisivi si separano.

A 21 anni rotondità e foro dentario nei mediani.

A 22-23 anni rotondità nei cantoni e produzione del foro dentario nella tavola triturante.

(1) Tolta dalla recensione del Bossi. nell'opera più volte citata, pag. 36.

(2) Bossi. Op. cit., pagg. 36-37.

Cronologia dentaria

Tavola riassuntiva delle eruzioni secondo i diversi autori

(Abbreviazioni: s. superiore; i. inferiore; g. giorni; m. mesi; a. anni)

Denti				Epoca della eruzione secondo					
				Vallon	Monod	Boisse	Bossi	Cornevin e Lesbre	Droandi
I	caduchi	1.°	s	—	—	—	—	—	—
			i	30-40 g.	4-6 s.	—	alla nascita	1 m.	10 g.
		2.°	s	—	—	—	1 m.	—	—
			i	4-5 m.	3-4 m.	—	3 g.	3 m.	2 m.
		3.°	s	—	—	—	1 m.	6 m.	4 m.
			i	12 m.	9 m.	—	3-3 g.	6 m.	3 m.
	perman.	1.°	s	—	—	—	—	—	—
			i	5 a.	4-5 a.	4 1/2 a.	4 1/2-5 a.	4 a.	4 1/2 a.
		2.°	s	—	—	—	—	—	—
			i	6 a.	5 a.	5 1/2 a.	6 a.	5 a.	5 1/2 a.
		3.°	s	5-6 a.	6 a.	6 1/2 a.	6-7 a.	6 a.	7 1/2 a.
			i	7 a.	6 a.	6 1/2 a.	7 a.	6 a.	6 1/2 a.
C	caduchi		i	13-14 m.	9 m.	—	8-40 g.	10 m.	3 1/2 m.
			s	20-24 m.	9 m.	—	30-40 g.	10 m.	3 m.
	perman.		i	5 a.	6-7 a.	6 a.	8-9 a.	6 1/2 a.	7 1/2-8 a.
			s	6-7 a.	6-7 a.	6 a.	6 in 7 a.	6 1/2 a.	7-7 1/2 a.
Pr.	monof.	1.°	s	6-7 a.	—	—	6 in 7 a.	6-7 a.	7-7 1/2 a.
			i	6-7 a.	—	—	8 in 9 a.	6-7 a.	7 1/2-8 a.
	caduchi	2.°	s	—	—	—	2-8 g.	3-6 m.	1-2 m.
			i	—	—	—	2-8 g.	3-6 m.	1-2 m.
		3.°	s	—	—	—	2-8 g.	3-6 m.	1-2 m.
			i	—	—	—	2-8 g.	3-6 m.	1-2 m.
		4.°	s	—	—	—	8-30 g.	3-6 m.	1-2 m.
			i	—	-	—	30 g.	3-6 m.	2 m.
	perman.	3.°	s	—	—	—	5 in 6 a.	5 a.	5 1/2 a.
		4.°	s	—	—	—	5 in 6 a.	5 a.	5 1/2 a.
			i	—	—	—	5 in 6 a.	5 a.	5 1/2 a.
M	perman.	1.°	s. i	—	—	—	1 a.	2 in 3 a.	2 a.
		2.°	s. i	—	—	—	4 a.	3 in 4 a.	3 1/2 in 4 a.
		3.°	s. i	—	—	—	5 in 6 a.	5 in 6 a.	5 1/2-6 a.

I denti del cammello sono 34 o 36?

La più recente trattazione sui denti del cammello che io conosca, è quella fatta dal Comandante Cauvet in un capitolo del suo magnifico libro «La Chameau» (1). È un vero peccato che questo autore abbia ignorate le pubblicazioni fatte dagli Italiani in proposito, chè avrebbe lasciate meno lacune sull'argomento, e le fatiche oscure di chi non ha per editore un Baillière di Parigi sarebbero state compensate colla loro divulgazione sul più bel libro del cammello che esista.

Fino al Cauvet infatti non è giunta la veramente pregevole memoria del Bossi (2) scritta nel 1901, nè la mia modesta pubblicazione (3) del 1915 che ha il solo pregio dell'originalità, essendo il genuino frutto di numerosissime osservazioni praticate sui cammelli di tutte le regioni della Libia. A quel tempo non conoscevo la memoria del Bossi e l'unica mia guida era il manuale del Plasso (4), nel quale se ne fa solo menzione, e si seguono in succinto le nozioni date sui denti da Cornevin e Lesbre.

Il Cauvet si interessa molto alla questione riguardante il numero dei denti che non trova concordia fra gli autori. Secondo alcuni i denti del cammello sono 34, secondo altri 36 e secondo altri infine 34 o 36.

Il battriano ha, secondo Lesbre, 34 denti ed egual numero ne assegna all'unigibbo dell'India il Cross (5). Anche Chauveau (6), Cornevin e Lesbre, Bossi, Plassio assegnano al cammello 34 denti mentre Vénel e Bouchez (7) ne contano 36; Vallon che, se non avesse scritto prima di tutti sembrerebbe un paciere, dice che possono essere 34 o 36.

Vénel e Bouchez attenendosi alle osservazioni del veterinario Boiron riportano che il cammello ha 10 molari alla mandibola (anzichè 8) e Cauvet dice, senza precisare, che le constatazioni fatte nel Sud Algerino sopra mehara Tuaregh confermano questo fatto; e conclude coll'affermare che gli innumerevoli meticci che si sono prodotti nel Nord Africa presentano un numero variabile di denti. La ragione dell'interessamento del Cauvet alla questione del numero

(1) COMANDANT CAUVET. *Le Chameau*, pag. 268.

(2) Dott. VIRGINIO BOSSI. *Ricerche sui denti e sulla conoscenza dell'età del Camelus dromedarius nella R. mandria di S. Rossore.* — Tip. F. Simoncini, Pisa 1901.

(3) DOTT. IVO DROANDI. *Notizie sul Cammello.* Tripoli 1915.

(4) DOTT. E. PLASSIO. *Il Cammello,* Hoepli. Milano 1912.

(5) CROSS. *The Camel and its diseases*, pag. 4.

(6) CHAUVEAU. *Trattato di anatomia comparata,* 1888, pag. 470.

(7) VÉNEL e BOUCHEZ. *Guide de l'officier méhariste au Soudan.*

dei denti si rivela quando egli ne fa un argomento fondamentale per la dimostrazione dell'esistenza di due diverse razze di cammelli nel continente affricano: asiatica ed affricana.

Egli infatti dice che una delle particolarità dei cammelli sudanesi (affricani) sarebbe d'avere una dentizione evoluta diversamente di quella del cammello asiatico, con due premolari inferiori di più (quindi 36 denti) e una tendenza alla sparizione dei premolari caniniformi isolati. Sembra che presso il dromedario d'Asia la dentizione sia attualmente ben fissata (34 denti) mentre che nell'affricano sarebbe in piena evoluzione (1).

Le divergenze circa il numero dei denti dei diversi animali non hanno certo sapore di novità giacchè anche per il cavallo e per il bue vi sono state discussioni ed appassionate polemiche in un passato non troppo remoto.

Nel cavallo si riscontrano talora davanti ai premolari dei denti supplementari, uno per ciascuna arcata sia superiormente che inferiormente, che fanno una fugace comparsa e non vengono rimpiazzati. La constatazione della loro presenza fece portare da alcuni il numero dei denti dello stallone a 44. Ma lo Chauveau fa notare che il premolare di rimpiazzo, sempre alquanto più grosso di quello che caccia, fa il *più spesso* cadere insieme il supplementare ciò che fa sì che i quarantaquattro denti possono svilupparsi nel cavallo maschio, ma è *rarissimo* però che esistano nello stesso tempo (2).

Pure nei bovini si possono trovare molari supplementari in numero di 4 e portare a 36 il totale dei denti; ma anche qui non si riscontrano tutti insieme e i supplementari cadono prima che si completi l'arcata molare.

Il Marchi (3) nota che nei bovini, più raramente che nel cavallo, si osserva la persistenza del 4.° molare deciduo o *dente di lupo* in avanti del 3.° premolare. (Il Marchi adotta la numerazione dei premolari dall'indietro all'avanti).

Il fatto dunque che anche nel cammello possa esistere temporaneamente insieme coi denti di adulto un dente supplementare, che solamente pochi hanno avuto occasione di vedere, non deve meravigliare, nè deve attribuirsi alla sua presenza eccessiva importanza.

La spiegazione del disaccordo sul numero dei denti del cammello può trovare una spiegazione dalle chiare parole dello Chauveau (4): « A ciascuna mascella il primo molare di latte non è rimpiazzato

(1) Cauvet. Op. cit., pag. 78.

(2) Chauveau. Op. cit., pag. 464.

(3) E. Marchi. *Ezoognosia,* 1901, pag. 66.

(4) Chauveau, Arloing et Lesbre. *Traité d'anatomie comparée* (5e edition, 1905), pag. 577.

ed è così che non esiste parità di numero fra i molari di prima dentizione ed i rimpiazzanti. Non è raro ch' esso persista più o meno tempo dopo il rimpiazzo dei seguenti ed allora si potrebbe credere, in seguito ad un esame superficiale, che la dentizione dell'adulto comprenda tre premolari in serie in alto e due in basso ».

Ad avvalorare questa ipotesi dello Chauveau si noti che il Pr. 4.° di latte è un dente molto voluminoso, somigliante nei caratteri morfologici al M 3.°, formato da tre colonne com' esso. Il Pr. 4.° di adulto quando erompe, non disturba menomamente il 3.° di latte, chè la breccia lasciata dal caduco è più grande del necessario e quindi la sua eruzione lascia indisturbato il Pr. 3.° che può fargli compagnia per qualche tempo, a costituire il famoso 5.° dente dell'arcata mandibolare.

Queste ipotesi cadono quando si pensa che nel cammello generalmente la caduta dei Pr. di latte e l'eruzione dei permanenti non sono simultanee, e un certo tempo si interpone fra i due avvenimenti. Ma bisogna ammettere che talvolta l'eruzione del Pr. 4.° permanente trova ancora in sito il Pr. 3.° e a dimostrazione di ciò ho riscontrato in una mandibola del Museo della Scuola di Veterinaria di Pisa, presente e bene infissa, una radice del Pr. 3.°, pure avendo il Pr. 4.° pienamente completata la sua eruzione.

Non ritengo giusta l'opinione di dividere i cammelli d'Affrica in affricani ed asiatici, e tanto meno ritenere come carattere distintivo della razza affricana il possedere 36 denti. Ho avuto occasione di portare la mia attenzione, avanti la pubblicazione del mio precedente studio, oltre che su cammelli della costa tripolina, su cammelli di provenienza sudanese, del Fezzan, Tuaregh e Sciamba. Particolare interesse, e più volte nel corso di tre anni, posi nell'esame dei denti di un mehari, esemplare di purezza della razza fine, che avevo di servizio nel 2.° squadrone Meharisti. Detto mehari apparteneva in origine al Caimacan turco di Gatt che se ne era servito per trasferirsi velocemente dalla lontana oasi alla costa di Sirte e dal quale venne venduto allo squadrone. In seguito, ho avuto modo di studiare i cammelli eritrei, specialmente quelli della vasta regione del Barca (1) del Sael (Hababb), i cammelli somali a Gibuti, gli abissini a Addis Abeba e gli arabi a Gedda. Ebbene, in tutte le mie osservazioni non ho contato più di 34 denti.

Non avrei fatto l'elenco dei cammelli delle diverse regioni da me visitate se fra queste non ce ne fossero alcune che il Cauvet considera come abitate da rappresentanti della razza affricana e anche per sfatare la leggenda che gli studi degli italiani son fatti quasi esclusivamente sui cammelli di S. Rossore.

(1) DROANDI. *I Cammelli corridori del Barca.*

L'autore di « Le Chameau » ascrive i mehara Sciamba e Tuaregh alla razza affricana, e così pure i corridori di razza Ababdeh (forse Ababb), Bisciarini, Adendoa, che si riallacerebbero alle razze dell'Alto Egitto, cioè al ceppo affricano (1).

In conclusione dalle mie osservazioni nessuna differenza è risultata fra la dentizione dei cammelli delle regioni e provenienze da me elencate.

Quanto all'essere concordi il maggior numero degli autori nel ritenere 34 il numero dei denti, il Cauvet (2) lo spiega che in Europa non si conosce che la razza asiatica e le osservazioni fatte dagli europei si riferiscono sempre a cammelli che abitano le coste del Mediterraneo, tutti asiatici.

A conforto della tesi dei 34 denti esistono chiare pubblicazioni di tecnici che documentano con disegni e fotografie di pezzi anatomici le loro asserzioni, mentre all'infuori della breve citazione del Cauvet (3) sulla dentatura di un teschio di mehari Targui autentico che presentava sulla mandibola 5 molari in serie a sinistra e 6 a destra (tre denti in più) e nel quale mancava il premolare caniniforme di sinistra, non esistono (almeno a mia conoscenza) altri casi descritti. Nella descrizione di detto teschio non si accenna neanche alla dentizione della mascella e dell' osso incisivo, nè si dice l' età del cammello.

Vallon (4) enuncia che i denti possono essere 36 o 34 e sembra che faccia risiedere la divergenza del numero dalla presenza o meno dei canini supplementari o premolari caniniformi inferiori. (Pr. 1.⁰).

Certo sarebbe interessante che il teschio del sahariano del Cauvet venisse esaminato da un valente anatomico in maniera da non far nascere (ci perdoni il chiarissimo Comandante) alcun dubbio sulle osservazioni e sarebbe stato egualmente interessante che lo avesse presentato agli studiosi in un disegno più esatto e più dimostrativo o meglio ancora in fotografia.

Sulla figura rappresentante questo teschio di *dromedario affricano* (5) da me giudicato di 16-17 anni, non si possono individuare i denti della mandibola, ma si vede bene che il profilo del Pr. 3.⁰ sup. di sinistra viene ad oltrepassare quello del dente capolinea della serie inferiore, ciò che rientra nella normalità. Chè, se fosse presente il Pr. 3.⁰ inf., dovrebbe avvenire il contrario per la regola delle colonne

(1) COMANDANT CAUVET. Op. cit., pag. 79.

(2) COMANDANT CAUVET. Op. cit, pag. 74-75-271.

(3) COMANDANT CAUVET. Op. cit., pag. 74.

(4) M. VALLON. *Mémoire sur l'histoire naturelle du dromadaire* (1856), pagg. 150-231.

(5) CAUVET. *Le Chameau.* Fig. II della tavola IV a pag. 63.

dentato da me enunciata a pag. 227. Certo che si tratta, stando alla descrizione, di un teschio con *denti premolari supplementari*.

Per rendersi ragione della possibile esistenza dei 6 denti all'arcata mandibolare destra bisognerebbe ammettere o che il soggetto avesse conservati i premolari di latte 2.° 3.° 4.° o solamente il 2.° e 3.° di latte e avesse gli altri che ordinariamente formano l'arcata. Per l'arcata mandibolare di sinistra basta solo ammettere la *eccezionale* persistenza del Pr. 3.° inf. da latte (dente di lupo) o la sua *eccezionale* eruzione come dente da adulto.

Che rarissimamente questo Pr. 3.° inf. da adulto possa riscontrarsi, gli stessi Cornevin e Lesbre, che pure appartengono alla schiera degli autori che assegnano al cammello 34 denti, lo ammettono, ma dicono che è così prontamente caduco e così piccolo che si riscontra eccezionalmente dopo i 6 o 7 anni e non lo mettono nella formula dentaria.

Un dubbio non privo di fondamento potrebbe essere quello di pensare che questo dente di più possa essere rappresentato dalla tardiva e fugace comparsa del Pr. 2.° inf.

Quanto alla mancanza nel « teschio di sahariano » di un Pr. 1.° e precisamente di quello *di sinistra* e nell'avere un numero minore di molari in serie alla branca mandibolare *di sinistra,* è opportuno notare che è appunto la sinistra la parte alla quale con frequenza la natura ama sottrarre dalla schiera qualche dente, la parte dalla quale si iniziano nel cammello i fenomeni di riduzione o scomparsa dei denti.

Si è visto infatti che Lombardini (1) trattando dei denti nel feto dice che sollevando la mucosa gengivale sull'orlo delle ossa intermascellari, si trovano alle volte *tre* cassule o follicoli dentari per lato ma talora cinque sole di queste cassule, tre a destra e *due a sinistra.*

Nel Museo Anatomico della Scuola di Veterinaria di Pisa si trova un teschio di un dromedario di 11-12 anni, che già servì alle osservazioni di Bossi, nel quale il cantone inferiore *di sinistra* non si è sviluppato.

Anch'io ho trovato, in un teschio di 3 anni (2), mancante il Pr. 1.° inferiore di sinistra, ma conviene pure che non taccia di aver trovato in un altro teschio di 12 anni (3), mancante quello di destra, mentre quello di sinistra ed i superiori, per quanto piccoli, esistevano.

Mi sono un po' dilungato sull' argomento non per polemizzare coll' illustre Comandante Cauvet al quale sono debitore per tante in-

(1) LOMBARDINI. Op. cit., pag. 249.
(2) Teschio al N. 93 del Catalogo del Museo di S. N. dell'Università di Pisa
(3) » » 1365 » id. id.

teressanti notizie, ma per far tesoro di quanto dice, richiamandovi l' interessamento dei fortunati che si trovano nelle Colonie e che hanno a disposizione abbondante materiale di studio.

Per concretare, si vorrebbero riconoscere i cammelli di razza affricana, stando alle osservazioni di Venel, Bouchez, Boiron e Cauvet:

1.° per presentare 36 denti invece che 34;

2.° per avere 5 molari in serie sia sulle mascelle che sulla mandibola (Pr. 3.° e 4.°; M 1.°, 2.° e 3.°);

3.° per la frequente assenza dei premolari caniniformi inferiori.

Più semplicemente si può dire che i pretesi cammelli affricani presentano il Pr. 3.° inferiore da adulto e mancano spesso del Pr. 1.° inf. Prendendo dunque la dentizione *tipica* del presunto cammello sahariano ne scrivo la formula:

$$I \frac{0.\ 0.\ 3.^{\circ}}{1.^{\circ}\ 2.^{\circ}\ 3.^{\circ}}\ C \frac{1}{1}\ Pr. \frac{1.\ 0.\ 3.^{\circ}\ 4.^{\circ}}{0.\ 0.\ 3.^{\circ}\ 4.^{\circ}}\ M \frac{1.^{\circ}\ 2.^{\circ}\ 3.^{\circ}}{1.^{\circ}\ 2.^{\circ}\ 3.^{\circ}} = \frac{8}{9} = 17 \times 2 = 34$$

Totale 34 denti: ecco dunque che *non ne hanno 36 ma 34* come gli altri cammelli.

Quanto alla presenza del Pr. 3.° inf. ho già detto che per quanto Chauveau, Cornevin, Lesbre, Bossi, non lo ammettano nella 2.ª dentizione, Chauveau spiega l'esistenza del 5.° dente all' arcata mandibolare col ritenere possibile la temporanea permanenza in sito del Pr. 3.° da latte insieme al Pr. 4.° da adulto; e Cornevin e Lesbre coll'ammettere la eccezionale eruzione di questo dente nella 2.ª dentizione. La presenza dunque di *questo 5.° dente rientrerebbe nel caso comune di un caduco persistente* o di *un dente permanente supplementare.*

Per svalutare la nozione che la frequente assenza dei premolari caniniformi inferiori nel dromedario sia un particolare attributo del sahariano o affricano, non ho che da trascrivere le parole del Bossi, che ha fatto le sue osservazioni sui cammelli della mandria di S. Rossore, ritenuti legittimi rappresentanti della razza asiatica. Dice il Bossi (1): si osserva *frequentemente* il Pr. 1.° atrofizzato nel follicolo dentario. In taluni soggetti, sia maschi che femmine, questo *premolare caniniforme inferiore* arriva colla corona appena a fior di gengiva *da un lato solo o da ambedue* oppure *apparentemente manca.* In tali casi noi troviamo nello spessore del colletto della mandibola sempre una cavità contenente il dente atrofico. In un teschio di cammello adulto di S. Rossore ho constatato la mancanza assoluta dei 4 premolari caniniformi (2).

(1) Bossi. Op. cit., pag. 22-pag. 30.

(2) Teschio N. 5673 del cat. (Museo S. N. R. Università di Pisa).

Perciò, anche nel così detto *cammello asiatico* è frequente l'assenza del Pr. 1.° inf. e si può riscontrare la presenza del Pr. 3.° inf. quale dente supplementare (Cornevin e Lesbre).

Credo con questo di poter concludere che la distinzione delle due razze, basate sulla differenza della dentizione, non regge alla critica e che la constatazione della rara presenza di denti supplementari vada considerata come per il cavallo e per il bue, cioè l'eccezione che conferma la regola. E fintanto che nuovi studi non avranno illuminata meglio e risolta la questione, mi sia lecito di terminare con le stesse parole colle quali ho principiato: I denti del cammello sono 34.

IVO DROANDI

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

Sulla coltura dei ramiè è stata fatta dal Sig. Fleury du Sert una comunicazione alla « Societé des Agriculteurs de la Tunisie », considerandola più specialmente dal punto di vista di quella colonia. In essa si conclude: « Non bisogna pensare alla coltura del ramiè « senza l'irrigazione. Le numerose osservazioni fatte in Francia, « in Algeria e in tutti i paesi produttori lo dimostrano. Il ramiè « è una pianta a grande sviluppo, a vegetazione rapida e vigorosa; « dà, nei nostri climi, e da Giugno ad Ottobre, tre tagli di 2 o 3 m. « di altezza; essa esige che gli se ne dieno i mezzi ». E dopo avere accennato ad alcune cure culturali e detto che il ramiè produce dai 4 ai 600.000 fusti all'ha. ossia, nei tre tagli, da 3.600 a 5.400 hg. di stoppa, termina dicendo: ... « e se io sono un partigiano convinto del- « l'irrigazione, pretendo che la prudenza s'imponga per certe colture, « e che bisogna far la prova del loro adattamento, prima di intra- « prenderle ».

(*« Les produits coloniaux et le matériel colonial »*, Luglio 1927).

La Persea Messicana in Sanremo. Il Prof. M. Calvino nel N. 7 — 1927 della « *Costa Azzurra Agricola Floreale* » espone i risultati di coltivazione di « *Persea drymifolia* Cham. e Schlech », detta nel Messico « aguacate », fatti in Sanremo con semi da lui introdotti 16 anni addietro.

Egli ottenne begli alberi che han dato frutti paragonabili a quelli prodotti nella Valle di Queretaro al Messico. Per anticipare la fruttificazione e renderla più abbondante è opportuno l'innesto: occorre poi combattere l'antracnosi (*Colletrotricum gloesporioides* Penzig), che attacca e fa seccare i peduncoli fiorali, con irrorazioni di poltiglia

cupro-calcica o liquidi al 2 % di Polvere Caffaro. Bisogna altresì favorire l'impollinazione dei fiori, poichè spesso in molte piante si presenta la dicogamia, coltivando insieme gruppi di piante di diverse varietà, o provocando con artifici la fecondazione dei fiori.

Reputa che, risolto quest'ultimo problema — cosa non difficile —, l'aguacate potrà costituire una ricchezza per le regioni litoranee del Mediterraneo, perchè il suo prodotto, più che una frutta, è un vero e proprio alimento. Il frutto, di forma piriforme, di color verde o violaceo, ha polpa di consistenza butirrosa. Questo « burro vegetale », di sapore delicatissimo e più gradevole di quello animale, contiene dal 9 al 29 % di sostanze grasse, dal 7 al 9 % di idrati di carbonio, dall' 1.25 all' 1.80 % di sostanze proteiche, e dal 60 al 78 % di acqua: è cioè un frutto dei più nutritivi.

Di un nuovo ortaggio: la « **Cyclanthera edulis** » **Naud.** dà un cenno M. Calvino nel N. 7-1927 della « *Costa Azzurra Agricola Floreale* ». E una cucurbitacea annuale del Sud-America, che sviluppa rapidamente in estate lunghi steli rampicanti con viticci. Fu descritta nel 1871 dal Sig. Cazzola; nella Stazione di Floricoltura di S. Remo sono ora coltivati i due tipi: *C. edulis* e *C. pedata*. I frutti, grossi come un uovo, possono considerarsi come un cetriolino; piccoli, si mangiano crudi e conditi; maturi, si fanno ripieni come le melanzane; possono conservarsi sotto aceto.

Il kapok nelle Indie Neerlandesi. — Da uno studio sul kapok nelle Indie Neerlandesi, pubblicato nel fascicolo di Maggio 1927 del « *Bulletin économique de l'Indochine* », riportiamo i seguenti dati: A Giava si produce il 95 % del kapok delle Indie Neerlandesi; nel 1925 vi erano 65 piantagioni regolari su una superficie di 10.286 ha. e con una produzione di 1.470 tonnellate; a questo deve aggiungersi quello che proviene dalla produzione indigena e che costituisce una gran parte di quella totale.

La pianta del kapok produce dopo i tre anni, ma non abbondantemente (65 kg. di frutti per ha), mentre dopo il sesto anno dà 348 a 435 kg. per ha.

Durante la raccolta, che generalmente dura tre mesi, vi è bisogno di una numerosa mano d'opera indigena, e per ciò è necessario avere una numerosa e laboriosa popolazione nei pressi della piantagione.

L'utilizzazione della manioca. — Il « *Bulletin économique de l'Indochine* » nel suo numero di Maggio 1927 riporta a questo proposito un riassunto di una nota del Dipartimento di Agricoltura delle Indie Neerlandesi, i cui punti più importanti sono:

La manioca serve a Giava principalmente per la produzione di farina dalla quale si traggono le varie qualità di tapioca: è coltivata fino ad un'altitudine di 1000 metri, e nel 1925 era estesa su di

una superficie di 733.886 ha., dando una produzione di 5.766.100 tonnellate di tubercoli freschi.

La preparazione della farina, che in gran parte è fatta dagli indigeni a mezzo di strumenti primitivi, richiede queste operazioni: lavatura delle radici sbucciate; triturazione delle radici; separazione della fecola dalla polpa; depurazione della fecola; essiccamento della farina.

Nel 1925 sono state esportate 164.405 tonellate tra farina e prodotti varii di manioca, la quale serve come materia prima in varie industrie; la farina è preferita nella preparazione dei tessuti di cotone, è utilizzata nella fabbricazione di derrate alimentari, dell'amido, della destrina e della carta; le radici seccate e le farine di qualità scadente sono impiegate nelle officine di alcool da bruciare e di glucosio.

Parassiti e iperparassiti di « Diatraea saccharalis » nella canna da zucchero al Tucumán, sono studiati dal Dott. Juan Brèthes, il quale, intanto che continua il suo lavoro, segnala e descrive i seguenti: *Microdus Crossi* n. sp.; *Ipobracon tucumanus* Brèthes; *Aulatopria tucumana* n. gen., n. sp.; *Sarcophaga diatreaeae* n. sp.

(Dalla « *Rivista industrial y agricola de Tucumán* », N. 7-8, 1927).

L'industria e il commercio della seta nell'India Britannica. — L'India inglese tiene un posto assai importante nell'industria e commercio della seta. Essa produce seta del filugello a Mysore, al Bengala, a Madras, al Cachemir, in Birmania, in Assam e al Punjab; quella « tasar » nelle foreste del Chota-Nagpur, di Orissa e delle provincie centrali, e al Bengala; e quelle « muga » e « eria » principalmente nell' Assam. L'industria della seta non è organizzata; solo quella proveniente dal filugello lo è in parte.

Nel 1916 — ultima statistica esistente — i filati di seta di filugello sono stati 2,276.800 libbre inglesi; la maggior parte della produzione è esportata.

L'industria delle sete « tasar », « muga » ed « eria » sono interamente esercitate a domicilio.

La tessitura continua ad avere una certa prosperità sotto forma di industria a domicilio. Al di fuori di questa esistono solo due stabilimenti importanti, l'uno a Bombay e l'altro a Calcutta: e qualche tessuto è fatto ad Ahmedabad e a Sangalore, ove, peraltro, la produzione principale sono le cotonate.

La maggior parte dei filati di seta sono importati, perchè costano meno e sono più fini e regolari degli indigeni.

Si calcola che l'allevamento del baco da seta e l' industria della seta occupino circa un milione di persone.

Le esportazioni annue raggiungono i 4 milioni di rupie, mentre le importazioni si aggirano intorno ai 40 milioni di rupie; ogni anno aumenta il consumo dei filati importati. Il Giappone, i cui

tessuti sono nettamente meno cari di quelli di altra provenienza, ha praticamente accaparrato tutto il mercato; seguono la Cina, l'Inghilterra, la Francia e l'Italia.

Non esiste in India, per ora, nessuna fabbrica di seta artificiale, che viene importata in quantità assai rilevante; nell'anno fiscale 1925-26, tra tessuti e filati, se ne sono importati per 21.874.911 rupie. L'Italia è la fornitrice principale, seguita dall'Inghilterra.

(« *Bulletin économique de l'Indochine* », N. 186 - 1927).

Le importazioni italiane al Marocco nel 1925. — Nelle importazioni, che nel 1925 ammontarono a Frs. 108.061.614, l'Italia tiene il 7° posto su 15 paesi importatori, con un valore di merci di Frs. 3.177.384. Le principali importazioni sono state di candele steariche, tessuti di cotone, fiammiferi, latte naturale o concentrato, vermouth, cappelli di feltro e di paglia, fili e cavi isolati per elettricità, cordami, marmi, paste alimentari, tessuti di seta pura e artificiale, formaggi, saponi comuni, maglierie di cotone, patate. Vi è anche possibilità di collocamento di legname segato, olio di semi e di olivo, cemento, carta da imballaggio, calzature.

(« *Bollettino di imformazioni commerciali* », N. 31 del 1927).

Notiziario Agricolo Commerciale

TRIPOLITANIA

Con Decreto governatoriale 18 Giugno 1927 seria A, n. 364 sono stanziate L. 72.000 per concessione di premi di L. 6.000 ciascuno, a coloro che costruiscono in Tripoli, area di loro proprietà, case economiche per uso di abitazione, rispondenti a particolari requisiti stabiliti dal Decreto stesso. La Cassa di Risparmio della Tripolitania è autorizzata a concedere, su fondi che le saranno attribuiti, un prestito di L. 10.000, all' interesse del 4 % e ammortizzabile in 10 anni, a chi intenda costruire case del tipo di cui sopra; tale prestito potrà esser concesso a chi, oltre ad avere la proprietà dell'area su cui sorgono le costruzioni, dimostri di aver investito nella costruzione stessa almeno L. 25.000.

CIRENAICA

Notizie meteorologiche. — Eccettuate insignificanti precipitazioni durante il mese, determinate da fenomeni temporaleschi, la stagione piovosa si è stabilmente chiusa, giacchè nessuna efficacia pratica può annettersi ai piovaschi che saltuariamente ed eccezionalmente possono beneficiare le varie zone della Colonia all'inizio della stagione estiva.

La stagione delle pioggie, principiata con ritardo di circa un mese e scarsa in tutti i periodi come dimostrano le cifre totali dei vari centri, riporta nel ciclo generale delle osservazioni l'annata come una fra quelle di massima siccità, fortunatamente rare, non potendosi eguagliare a quella più recente del 1921-22 già molto scarsa di precipitazioni. Il minimo di pioggie influì notevolmente sui varî depositi d'acqua che quest'anno si esauriranno in breve o daranno scarsa resa in confronto agli anni decorsi.

Sempre abbondanti le rugiade che portano un discreto beneficio alle terre razionalmente lavorate; mentre le nebbie fecero rare comparse e non furono mai intense.

Le correnti che dominarono nei varî periodi del mese furono in special modo quelle di Nord Est, con frequenze abbastanza notevoli di venti del Sud che spirarono con estrema violenza e raggiunsero, a Cirene, la velocità massima di m. 26.38 al secondo.

Dal quadro seguente si possono rilevare i dati dei varî fenomeni meteorologici del mese:

Località	TEMPERATURA				FREQUENZA		PIOGGIA		Totale Pioggia dal 1.° Ottobre 1926 al 31 Maggio 1927
	Media		Assoluta		Ghibli	Nebbia	in mm.	Distrib.	
	Mass.	Min.	Mass.	Min.					
Bengasi 17 sm.	29,2	10,9	38,6	10,0	10	1	—	—	217,6
Soluk 55 sm.	30,4	?	39,8	?	6	—	—	—	130,3
El-Abiar 290 sm.	31,1	16,0	37,1	7,6	7	—	0,2	1	192,3
Merg 280 sm.	31,0	13,1	35,9	8,0	8	—	—	—	451,8
Cirene 621 sm.	26,2	11,7	32,0	5,4	10	4	1,7	4	325,0
Gubba 607 sm.	29,6	12,9	35,8	7,4	—	—	—	—	221,3
Derna Alt. 253 sm.	28,1	11,0	30,4	5,3	—	—	—	—	293,7
Derna Mare 8 sm.	26,0	15,2	34,2	12,8	2	—	1,2	1	274,2
Tobruk 23 sm.	23,4	16,6	38,5	13,5	3	—	—	—	95,2
P. Bardia 98 sm.	32,3	12,4	37,0	7,5	3	—	—	—	0,0
Giarabub	35,6	24,9	43,0	21,0	11	6	—	—	0,0

Notizie Agricole. — Poche notizie sull'agricoltura del Bengasino dove i raccolti di orzo e grano si possono considerare nulli, data la

stagione molto siccitosa; l' attività quindi, come in tutte le annate a scarso prodotto cerealicolo, si concentra nei giardini irrigui.

Nella regione di Barce (Merg) i raccolti d'orzo sono stati pure scarsi e di qualità inferiore, mentre i frumenti, specialmente quelli seminati prima delle pioggie e di varietà tardive, hanno potuto essere mietuti regolarmente colle mietitrici semplici e legatrici, data l'altezza raggiunta dai culmi; pure la resa in granella è stata discreta, sempre peraltro inferiore agli anni passati. Il lino, coltivato quest'anno in piccole quantità, ha dato buoni risultati come sempre; ciò che conferma questa coltura fra le più redditizie, assieme alle poche sin' ora esperimentate. La fienagione, eseguita da tutti gli agricoltori e da varî incettatori, è stata un poco ostacolata dai venti del Sud; ciononostante il fieno è stato raccolto in rilevanti quantità; parte rimarrà per l'uso delle aziende, ma la maggioranza verrà imballato e ceduto all'Amministrazione Militare. Gli erbai di veccia coltivati presso l' azienda sperimentale e presso varî privati hanno pure dato discreti risultati specialmente per qualità.

Nella circoscrizione di Cirene, causa le scarse riserve d'acqua contenute nel terreno dipendenti dalla deficiente piovosità dell' annata, e sopratutto il pessimo andamento della stagione primaverile, hanno impedito il regolare svolgersi dalle varie fasi vegetative dei cereali; specialmente i ghibli del mese sono stati quelli a causare i maggiori danni; infatti tanto l'orzo che il grano si trovano colpiti dalla *stretta*. In alcune località della zona litoranea l'orzo in massima parte non è riuscito a spigare; in altre località si è avuto una spigatura incompleta. Contrariamente alle previsioni fatte, la raccolta del foraggio, benchè non ultimata, ha dato finora risultati soddisfacenti, specialmente per l'incetta bene organizzata e condotta con molta alacrità.

Nella zona di Derna, è stata ultimata da tempo la raccolta dei cereali nell' oasi, ed è in avanzato corso sull'altipiano dove si sono coltivati anche varî grani di varietà tunisine che permettono un discreto raccolto, per quanto esigua sia la superficie seminata. La campagna foraggera ha dato scarsi risultati, specialmente perchè pochi metropolitani si sono dedicati quest'anno all'incetta, causa i prezzi relativamente bassi fatti dall'Amministrazione Militare e che non compensano le spese ed i sacrifici sostenuti per tale lavoro. Parecchi indigeni si sono dedicati quest'anno alla produzione di foraggio verde, coltivando erba medica e granturco ottenendone un raccolto abbondante e rimunerativo. Generalmente tutti i fruttiferi hanno incontrata la stagione adatta, sia per l' attecchimento delle piante novelle, sia per il fruttificare delle piante in produzione; infatti si è avuta nel mese un'abbondante raccolta di albicocche cedute, per questo, sul mercato a basso prezzo.

Notizie Zootecniche. — Nulla da segnalare d' importante per la circoscrizione di Bengasi e Barce (Merg).

A Cirene e zone circostanti le condizioni sanitarie del bestiame permangono ottime, trovando pascolo verde discretamente abbondante nei fondo uadi. La tosatura degli ovini è continuata per tutto il mese e volge oramai alla fine; il quantitativo di lana sarà peraltro, per le cause accennate nei precedenti notiziari, presumibilmente di oltre due terzi inferiore a quello della scorsa annata.

In buono stato si mantiene il bestiame ovino nella regione di Derna con produzione sufficiente di latte e lana. Scarsa è la produzione del burro indigeno (manteca), e ciò dipendente dal fatto che nella scorsa annata molti greggi furono distrutti dalle malattie infettive. Il mercato sempre bene fornito di bestiame a prezzo ribassato, specialmente per gli ovini; abbondante affluisce la lana dalle varie regioni dell'interno, subito incettata dai commercianti israeliti.

Aziende Agrarie. — Nei campi sperimentali di Rabba e Gadi presso Bengasi, dopo i raccolti di cereali e del lino, continua la solita attività di lavori colturali ai fruttiferi e vigneti, nonchè quelli di preparazione del terreno per la prossima stagione.

A Barce, presso l'azienda Zorda, ed a Cirene si svolge la normale attività per mantenere in efficienza le colture. I lavori razionali ed accurati, eseguiti presso le suaccennate aziende sperimentali, hanno dato risultati notevoli in confronto alle comuni colture indigene sebbene, specialmente per Cirene, si abbia avuto un'enorme differenza di precipitazioni in confronto allo scorso anno (1925-26 m/m. 1019,0-1926-27 m/m. 335,5). Continua la normale attività presso le varie aziende dei coloni metropolitani, sforzandosi di mantenere in efficienza i varî impianti eseguiti nelle decorse annate.

Bengasi, Maggio 1927. P.

ERITREA

Nell' ultima decade di Giugno sono cominciate sull' altopiano e nel bassopiano occidentale, nelle regioni cioè a regime di pioggie estive, le prime precipitazioni delle grandi acque. Sull'altopiano e nel mediopiano si ebbero poi nel Luglio scarse acque, mentre che nel bassopiano furono abbondanti, permettendo un forte incremento nelle coltivazioni della dura.

Anche il Gasce, nella seconda e terza decade di Luglio, ha portato molta acqua sulle terre di Tessenei, sia nelle zone regolarmente allagate, sia al termine del canale primario ove l'acqua di rifiuto ha allagato una vasta zona di oltre quattromila ettari, tanto che si sono dovuti fare dei bandi nelle Tribù per invitare le popolazioni a recarsi sulle terre beneficate a coltivarvi cereali e cotone. Sono quindi assicurati per quest' anno a Tessenei circa seimila ettari di terreno

allagato, ciò che costituisce un vero successo a corona dell'opera del Governo e del competente Ufficio Agrario; quest'ultimo animato in tutti i suoi componenti da un vero spirito di sacrificio nella lotta contro le incertezze e le difficoltà dei primi anni.

Mercati calmi; rallentate le importazioni d'oltre confine essendo le popolazioni dedite alle colture; forte arrivo in Massaua, ed a mezzo sambucs, di trocus che trova sempre compratori.

Ecco i prezzi medi del mese di Luglio:

Dura in Agordat	L.	140,00	al q.
» in Cheren	»	127,00	»
Grano in Asmara	»	125,00	»
Orzo »	»	110,00	»
Caffè Naria da carovana in Asmara	»	870,00	»
» Moka, banchina Massaua	»	1020,00	»
Burro indigeno in Massaua, cassa da kg. 34 netti	»	370,00	per cassa
Semelino, banchina Massaua, tela per merce.	»	112,00	al q.
Sena, » » non scelta	»	105,00	»
Gomma, » »	»	305,00	»
Cera, » »	»	1020,00	»
Trocus non lavato, bordo sambuc (media)	»	180,00	»
Madreperla, banchina Massaua	»	400,00	»
Bill-bill, » »	»	6,00	»
Pelli bovine da carovana, banchina Massaua	»	670,00	al q.
» ovine in monte » »	»	160,00	per coregia
» caprine secche » »	»	140,00	di 20 pelli
Abugedid tipo misto da kg. 4.500 a taga	»	1700,00	per balla di
Regaldina » » » 2.500 »	»	1200,00	25 taghe
Abugedid giapponese » 4.500 »	»	2080,00	balla 30 taghe
Bovini da macello in Asmara	»	270,00	a capo
Tallero Maria Teresa	»	9,00	

Cheren, Giugno-Luglio 1927. A. C. G.

La produzione e l'esportazione del pesce. — La « Società per le pescherie dell'Africa orientale », che ha iniziata la sua attività di pesca nel Mar Mosso nel 1920, esportando in quell'anno 486 q. di pesce pel valore di L. 145.350, ha esportati nel 1926, 5833, q. di prodotto per un valore di L. 1.564.064. Fino ad ora essa ha esportato pesce secco salato, che viene collocato sui mercati dell'Egitto, dell'Arabia e dell'Estremo d'Oriente; da due anni ha eseguito, con brillante risultato, trasporti in Italia di pesce congelato, che si prevede, ora che la Colonia è congiunta colla Madre Patria da linee rapidissime, potranno svilupparsi maggiormente, con grande vantaggio per l'approvvigionamento della popolazione metropolitana.

ALGERIA

La situazione agricola al 1.° Giugno. — *Dipartimento di Algeri.* Il mese di Maggio è stato caratterizzato da una notevole elevazione di temperatura e da acquazzoni, spesso burrascosi. I cereali se ne sono avvantaggiati, specialmente nel Nord e nelle parti montagnose del dipartimento, e la raccolta sarà buona. In contrapposto, nel Sud ed in alcune regioni della valle del Cheliff, gli orzi hanno sofferto o per il caldo o per la grandine. Il taglio dell'orzo è incominciato a Rouïna, Kerba, Affreville, Aïn-Sultan ; la raccolta dell'orzo e della avena sta per finire sul litorale ed in Mitidja.

Le pioggie hanno pure migliorata la situazione delle vigne, e se si toglie qualche danno prodotto dalla grandine nel circordario di Orléansville, la vite ha bell'aspetto e promette un assai buon raccolto. La peronospora ha fatto la sua apparizione a Maison Blanche, Rouïba, la Réghaïa, l'Alma, ma, mercè le continuate solforazioni, la vigna non è affatto danneggiata.

Le colture di pomidoro e di fagioli cominciano a produrre abbondantemente. Bella la fioritura degli agrumi. I carrubi e gli olivi promettono un raccolto abbondante.

Le piantagioni di tabacco sono belle, ma la mancanza di acqua non ha permesso di dar loro una grande estensione. Quelle di cotone sono state ridotte di estensione ; le semine sono spuntate regolarmente, ma la grandine ha danneggiato le vecchie piantagioni, il cui raccolto sarà compromesso.

Il bestiame, che ha trovato nei pascoli un abbondante nutrimento, è in buono stato.

Dipartimento di Orano. — Sugli Hauts-Plateau e nel Serson le pioggie di Maggio hanno sensibilmente migliorate le condizioni dei cereali. All'Est del dipartimento, i frumenti della regione di Tiaret-Montgolfier-Prévost-Paradol hanno un bell'aspetto, nonostante i geli dell' Aprile. All'Ovest, il gruppo Aïn-Témouchent-Tlemcen, con le sue ramificazioni verso i Berkéches e Tessalah, è egualmente privilegiato. Questo insieme, che promette una resa media minima di 10 q. all'ha., ha delle colture che lasciano sperare una produzione di 15-20 q.

A Mascara, Sidi-bel-Abbés e nella zona del Télagh-Saïda, lo stato attuale dei frumenti, assai provati dalle intemperie, lascia ancora prevedere dei rendimenti di 6-7 q., risultati che, con ogni probabilità, saranno pure ottenuti nel Dahara.

L'orzo, in gran parte tagliato, darà risultati superiori a quelli previsti pel frumento e l'avena. Il litorale e il Dahara raggiungono spesso, e anche superano i 10 q. per ha. ; Aïn-Temouchent, Tlemcen, Mascara dánno in varî punti i 15 q. ; è cioè una produzioue assai soddisfacente.

Produzione molto scarsa è invece da segnalarsi per l'avena.

La vegetazione è normale nelle vigne. Le viti non potate dopo i danni dell'uragano di Aprile, si trovano in sfavorevoli condizioni rispetto a quelle che ebbero i trattamenti prescritti subito dopo il sinistro.

Il bestiame è in buono stato.

Dipartimento di Costantina. Le pioggie cadute in Maggio sono state favorevoli ai cereali, che promettono soddisfacenti raccolti, malgrado qualche danno prodotto in alcuni punti dalla grandine. La falciatura dell' orzo è incominciata.

Le vigne sono molto belle, ma le giornate umide han favorito lo sviluppo dell'oidio, che i viticultori combattono con successo.

I tabacchi si sviluppano molto bene. La fioritura degli olivi è abbondante. Le colture fruttifere dell'Aurés e del Guergour sono state provate dalla grandine o dal gelo.

Le greggi trovano abbondante nutrimento nei pascoli, e il bestiame si mantiene in buono stato.

(Dal « *Bulletin de l'Office du Gouvernement Général de l'Algérie* », Giugno 1927).

EGITTO

Cotone. Le condizioni del clima han favorito lo sviluppo delle piante: la fioritura è generale. Nelle colture precoci le capsule sono in via di formazione; si procede alla raccolta delle uova del verme del cotone, che si è esteso nell' ultima quindicina del mese, e che si combatte con grande attività.

Attacchi moderati di crittogame sono stati segnalati in diverse colture di *Sakellaridis.*

Canna da zucchero. Soddisfacente è lo sviluppo delle piante; progrediscono l'irrigazione e la concimazione.

Riso. Le semine sono quasi terminate e la germinazione e lo sviluppo sono soddisfacenti. La penuria di acqua all'estremità di alcuni canali è attribuita all'aumento della superficie coltivata. Le colture, in generale, sono in buone condizioni.

Mais. Soddisfaccnte è lo sviluppo: si procede alle sarchiatura, irrigazione, concimazione. Nelle colture precoci comincia la fioritura.

Frumento. La mietitura è quasi terminata; proseguono la battitura, la vagliatura e l'immagazzinamento. Si ritiene che il raccolto sia superiore alla media.

Orzo. La mietitura è terminata; continuano la battitura, la vagliatura e l'immagazzinamento. Anche questo raccolto si ritiene che sarà superiore al normale.

Fieno greco. Nelle colture precoci la mietitura è finita. In alcune località viene segnalato qualche attacco del verme del cotone, ma senza gravità. Il rendimento è quasi normale.

Cipolle. La raccolta è quasi terminata, e il rendimento è pressochè normale.

Cairo, Giugno 1927.

BIBLIOGRAFIA

GEORGES DELACROIX. Maladies des plantes cultivées. - 2 volumi: 1.° pag. 415 con 56 tavole; 2.° pag. 456 con 89 tavole - (Paris, J. B. Baillière et Fils. - Frs. 30).

Fanno parte della «Encyclopédie Agricole» pubblicata sotto la direzione di S. Wery e comprendono l'uno le malattie non parassitarie delle piante coltivate e l'altro quelle parassitarie. Nel primo volume il Delacroix, direttore della Stazione di Patologia vegetale di Parigi, con la competenza che nessuno discute, date le generalità e le definizioni delle malattie delle piante, le classifica, e dopo un largo accenno alla Teratologia, esamina a lungo le malattie non parassitarie delle piante che divide in quattro gruppi: ferite; malattie prodotte dagli agenti meteorici; malattie prodotte dall'ambiente esterno e malattie non parassitarie dovute a cause complesse ed incerte. Nell' ultima parte tratta delle malattie di natura parassitaria, del parassitismo, dei modi di difesa della pianta contro i parassiti, della creazione delle varietà resistenti ai parassiti, dei trattamenti, in generale, contro le malattie delle piante.

Il secondo volume del Delacroix è già giunto alla terza edizione, che si può dire completamente rifatta a cura dell' Ing. Agr. A. Maublanc. Le malattie parassitarie si sono studiate seguendo la classificazione naturale dei parassiti: i funghi, i bacteri, le fanerogame, con le tre grandi divisioni delle malattie crittogamiche propriamente dette, delle malattie batteriche e delle fanerogame parassite. I Mixomiceti, i Critridinei, i Sifonimiceti, i Basidiomiceti, gli Ascomiceti ed i funghi imperfetti, nelle loro divisioni, sono trattati in maniera veramente esauriente. Alla stessa maniera sono trattate le malattie batteriche e quelle dovute a fanerogame parassite (Viscacee, Convolvulacee, Orobancacee, Scrofuldriacee, Santalacee).

I due volumi, illustrati da 145 tavole precisissime e nitidissime, costituiscono la trattazione del corso del Delacroix all' Institut National Agronomique; essi sono una guida sicura per gli studiosi di Patologia, non solo, ma per quanti si occupano di Agricoltura, perchè sono, senza dubbio, tra le migliori pubblicazioni del genere.

LA TRIPOLITANIA. ANNUARIO 1926-27. - A cura della Camera di commercio, industria ed agricoltura della Tripolitania. Pagg. XVIII, 6?2, con 80 illustrazioni, 4 schizzi, 9 diagrammi statistici ed una carta geografica. - (Tipo-Litografia Scuola Arti e Mestieri, Tripoli, 1926. L. 30).

La Camera di Commercio di Tripoli, che già nel 1923 e 1924 aveva pubblicati due annuari-indicatori della Colonia, pubblica ora, in bella veste tipografica, questo volume che illustra ampiamente l'essere e il divenire della Tripolitania.

Esso è diviso in quattro parti: nella prima contiene molte notizie utili sui calendari, misure, storia, geografia, clima etc.; nella seconda, che è completata da notizie sulle varie regioni, fornite dai Commissariati o da altri uffici pubblici, noti cultori di questioni coloniali, in succosi studi, hanno trattati vari argomenti riferentisi alle risorse presenti e future delle Colonia, con speciale riguardo all' agricoltura, colonizzazione, industrie, commercio, finanze, tributi, opere pubbliche, etc. La terza parte passa in rassegna gli ordinamenti giudiziari, doganali, fondiari, sanitari, scolastici, militari, etc. e riporta, in sunto o completamente, decreti e disposizioni relative; la quarta descrive alcune aziende, enumera i concessionari di terreni demaniali; ed, infine, un' appendice costituisce un completo indicatore amministrativo e commerciale.

Il bel volume, coordinato e diretto dal Dott. A. M. Morgantini, Segretario della Camera di Commercio della Tripolitania, è una vera piccola enciclopedia economico-commerciale utile a chiunque vuole in breve rendersi conto della Tripolitania.

Avv. GUIDO BERTONI. Capitano di Fanteria - La Somalia italiana e la sua valorizzazione. - (Napoli, Francesco Giannini & Figli, Tipografi Editori, 1926. L 9).

Breve monografia, non priva di mende, vincitrice del 1.º premio nel concorso indetto dal Ministero della Guerra per l'anno 1925. Corpo d'Armata di Bari.

VIREWORMS. « Some common parasites of the sheep ». Some injurious orchard insects. - Sono i foglietti N. 10, 74 e 85 della numerosa lista di pubblicazioni di propaganda del Department of Lands and Agriculture dell' Irlanda, con sede a Dublino.

Prof S. DE TOLEDO PIZA JUNIOR. O genere Babesia e a Babesiose dos animaes domesticos. - (San Paolo, 1926).

Il Prof. S. de Toledo Piza j., parassitologo presso la Scuola agraria di Piracicaba (Stato di S. Paulo in Brasile), ha raccolto in un bel volumetto di una ottantina di pagine tutto quanto si conosce, allo stato attuale, intorno al genere Babesia (piroplasma) le cui specie, come è noto, sono causa di frequente mortalità negli animali domestici delle zone calde.

L'A. fa giustamente rilevare l'importanza che ha la lotta contro questi parassiti dal punto di vista economico; tratta della loro posizione sistematica; descrive, quindi, il ciclo generale di evoluzione nel sangue delle specie colpite fra gli animali domestici (bovini, equini, ovini e cani), i mezzi di diffusione naturale, i metodi di esame del sangue parassitizzato, le norme profilattiche ed i trattamenti curativi da consigliarsi.

La splendida monografia sulle varie forme di piroplasmosi non può riuscire se non di sommo giovamento a quanti si occupano dell' allevamento del bestiame, nelle regioni aride specialmente.

ANDRÉ PAIRAULT. L' immigration organisée et l'emploi de la main-d'oeuvre étrangère en France. Pagg. VI-359. - (Les presses universitaires de France, Boulevard Saint-Michel 49, Paris. Frs. 35).

La Francia nel 1926 aveva 1.350.000 operai stranieri; è giusto quindi che i Francesi si interessino dei problemi inerenti alla immigrazione. Ed è ciò che in questo volume fa il Sig. Pairault con molta competenza ed equità esaminando lo svolgimento della immigrazione in Francia, gli accordi fra questa e i Paesi fornitori di mano d'opera, l'impiego della mano d'opera, la sua assistenza etc. Propugna, infine, l'assimilazione e la naturalizzazione degli immigrati; idea che, se dal suo punto di vista di cittadino di un Paese che ha la popolazione in continua decrescenza, può essere giustificata, è assai discutibile dal punto di vista dei Paesi che rinsanguano le vene esauste della Francia.

ASSOCIATION AMICALE DES ANCIÈNS ELÈVE DE L'INSTITUT NAZIONAL AGRONOMIQUE. Les problèmes agricoles traités par les Ingénieurs Agronomes. - (Pagg. 128, 5, Quai Voltaire, Parigi).

L'importante Associazione francese degli Ingegneri agronomi è venuta nella determinazione di affidare agli associati l'incarico di svolgere brevi memorie sui problemi agrari di maggiore interesse. Tali memorie, limitate in numero e raggruppate, a seconda della materia trattata, nelle 4 classi seguenti: Economia rurale; Agricoltura; Ezoognosia rurale; foreste, bestiame, industria agraria, compariranno in pubblicazioni periodiche delle quali presentiamo la prima, uscita di recente.

Spiacenti che esigenze di spazio non ci consentano di riportare per intero il sommario, ci limitiamo a segnalare che le 16 memorie in essa contenute sono molto interessanti e di grande attualità.

L'INSTITUT COLONIAL DE MARSEILLE 1906-1926. Pagg. 189 - (Institut Colonial, Parc Amable-Chanot, Marseille, 1927).

È un interessante volume pubblicato dall' « Institut Colonial de Marseille » in occasione del suo ventesimo anno di vita e nel quale è riferita la vita e

tutta l'attività dell' Istituto, esplicata con studi, pubblicazioni, esposizioni, intervento in questioni amministrative riflettenti le Colonie etc. ; attività necessaria per determinare sotto quali forme l'espansione coloniale francese doveva essere assicurata.

ISTITUTO STATISTICO-ECONOMICO ANNESSO ALLA R. UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ECONOMICI E COMMERCIALI DI TRIESTE. L'economia della regione Giulia nel 1926. - (Vol. pagg. 163 ed 1 carta geografica, Trieste, 1926. L. 18).

È questa la seconda edizione, ampliata di due nuovi capitoli sul movimento dei forestieri e sulle banche e assicurazioni e notevolmente arricchita di dati, di una pubblicazione interessantissima apparsa per la prima volta l'anno scorso, nella quale tutte le attività economiche dell'importante regione italiana sono ampiamente illustrate.

ANNUARIO ORTO-FLORICOLO INTERNAZIONALE 1927. - Sotto gli auspici della A. O. P. I. Firenze. Volume IX. (Edito in Milano, Via S. Vito 15).

È l'unico in Italia che pubblichi tutti gli indirizzi degli orticoltori, floricoltori, pianticoltori ed affini; ed è indispensabile per chi abbia comunque rapporti con tali categorie di produttori.

V. VERMOREL. Distruzione delle cattive erbe per mezzo dell'acido solforico e delle soluzioni chimiche. - (Biblioteca Minima Ottavi, Casale Monferrato. L. 1,40 franco di posta).

E. RABATÉ. La destruction des mauvais herbes. Pagg. 190 con 45 figure. - (Librairie agricole de la maison rustique, 26 Rue Jacob. Paris. Frs. 7).

Questa seconda edizione del lavoro del Sig. Rabaté tiene conto dei progressi verificatisi nella tecnica della distruzione delle erbe nocive e dei materiali impiegativi; sicchè in essa, che è chiara e veramente pratica, gli agricoltori potranno trovare quanto è loro utile pel trattamento delle loro colture al fine di preservarle dai danni delle erbacce.

CAMERA DI COMMERCIO E INDUSTRIA DI MILANO. Statistica della macellazione e consumo carneo in Italia nell'anno 1925 - Pagg. 61 (Milano, 1927).

Statistica ragionata ed interessante accuratamente compilata dal Dott. Guglielmo Tagliacarne, Vice-Segretario generale della Camera di Commercio di Milano, e determinata dalla necessità di conoscere il numero e la specie di pelli che si commerciano in Italia, in seguito alla propòsta di costituzione di una sezione per le pelli presso la Borsa merci di Milano.

CAMERA DI COMMERCIO E INDUSTRIA ITALO-BRASILIANO - GENOVA. Annuario 1927 del commercio italo-brasiliano. - Pagg. 450.

È una raccolta preziosa di norme, dati, nominativi, notizie che la Camera di commercio italo-brasiliano di Genova ha compilato ad integrazione del suo lavoro di propaganda per l'intensificazione dello sviluppo commerciale fra le due Nazioni; e che è indispensabile a chiunque di uno dei due Paesi che abbia o voglia intraprendere relazioni di affari coll'altro Paese.

CESARE CESARI. Colonie e possedimenti coloniali. Pagg. 446 con 25 cartine. - (Libreria di Scienze e Lettere. Piazza Madama 19-20 Roma, 1927. L. 20).

È questa la 4ª edizione dell'accurato lavoro del Col. Cesari che ora riappare messo al corrente in relazione agli ultimissimi avvenimenti (per esempio, il trattato collo Jemen), notevolmente ampliato nella parte riguardante le colonie italiane, e più esteso nell' esame, sia pur sintetico, delle varie questioni di Oriente. La pubblicazione di questa nuova edizione mostra, in modo indubbio, con qual meritato favore il libro fu ed è accolto dal pubblico.

ANTONIO BERLESE. Gli insetti nelle abitazioni rurali. - « Biblioteca Agricola G. B. Paravia ». L. 6; in Torino L. 5,50.

Utile manualetto divulgativo che tratta della vita e dei mezzi di difesa contro gli insetti che infestano le abitazioni rurali.

Atti dell' Istituto Agricolo Coloniale Italiano

— L' Ing. Comm. Giuseppe De Micheli ha gentilmente concesso all'Istituto una borsa di avviamento professionale presso la sua Azienda di Azizia (Tripolitania).

— A godere della borsa di studio di cui sopra è stato destinato l'allievo Paride Magnanensi.

— I licenziati Salvatore Sozio e Francesco Abramo sono stati destinati ad usufruire delle due borse di studio per avviamento professionale presso la S. A. I. S. in Somalia.

— La S. A. I. S. ha cortesemente offerto al Museo dell' Istituto un campionario completo di semi oleosi, olii e panelli di cotone, sesamo, ricino e girasole.

— Il sig. Virgilio Giorgi ha inviato da Ulu-Tiram (Johore) al Museo dell'Istituto numerosi campioni di arachidi, pepe nero e bianco, mais, manioca in fiocchi, tapioca, noce moscata, chiodi di garofano, pepe di Caienna, due specie di gambier, latice di *hevea*.

— Il 25 Luglio gli allievi licenziandi, accompagnati dal Dott. M. Romagnoli, hanno compiuta una gita a Pistoia ove hanno visitato il R. Osservatorio di Frutticoltura sotto la guida dei Dott. Pieri e Quirici, e successivamente i Consorzi di Frutticoltura ed Antifillosserico, e gli Stabilimenti orticoli delle rinomate Ditte Giannini e Bianchi.

VARIE

— Per iniziativa del Dott Gastone Tanzi, redattore-capo dell' « Economia Nazionale », tra gli ultimi del prossimo Ottobre e i primi di Novembre una missione scientifica, composta di non più di 15 persone montate su 5 o 6 automobili appositamente costruite, intraprenderà un viaggio Tripoli-Capo di Buona Speranza, tentando il collegamento delle Colonie italiane, e facendo ricerche geologiche e geografiche. L'itinerario, a sommi capi, è : Tripoli-Murzuk-lago Ciad-Cartum-Cassala-Massaua-Asmara-Adis Abeba-Lugh-Mogadiscio-Kisimajo-Stanleyville-Città del Capo.

— Una missione italiana si è di recente recata a Bogotà, invitata da quel Governo, per iniziarvi la riforma in materia penale. Ne è capo il Sig. Cordova e ne fanno parte i Sigg. Della Vecchia e Ghidini.

— Il Consorzio ferroviario per la colonizzazione in Argentina ha iniziati i suoi lavori; la prima colonia agricola, della superficie di 3800 ha. sorgerà a Leguizamon, lungo la ferrovia del Pacifico. È stata data la preferenza a 40 famiglie di agricoltori dell'Alta Italia, i quali raggiungeranno la colonia nel prossimo Ottobre.

— Nel 1921, nell'Argentina e nell'Uraguay vennero mattati 3.774.000 capi bovini, in confronto di 3.983.946 mattati nel 1925 ; 4.423.411 montoni in confronto di 4.606.665, e 250.182 porci in confronto di 105.578.

— Con Decreto del 10 Gennaio 1927 viene regolato in Tunisia il commercio dell' alfa grezza, la quale non può essere acquistata se non sui mercati ufficiali. Il prezzo deve essere calcolato sul peso lordo. Per la pesatura sono date particolari disposizioni.

— Dal 4 al 6 del prossimo Settembre avrà luogo a Budapest il X Congresso internazionale di Zoologia.

— Nel 1928 sarà tenuta a Honolulu (Havai) la IV Conferenza mondiale di Entomologia.

Dott. Armando Maugini - Direttore responsabile — Firenze, G. Ramella & C.o